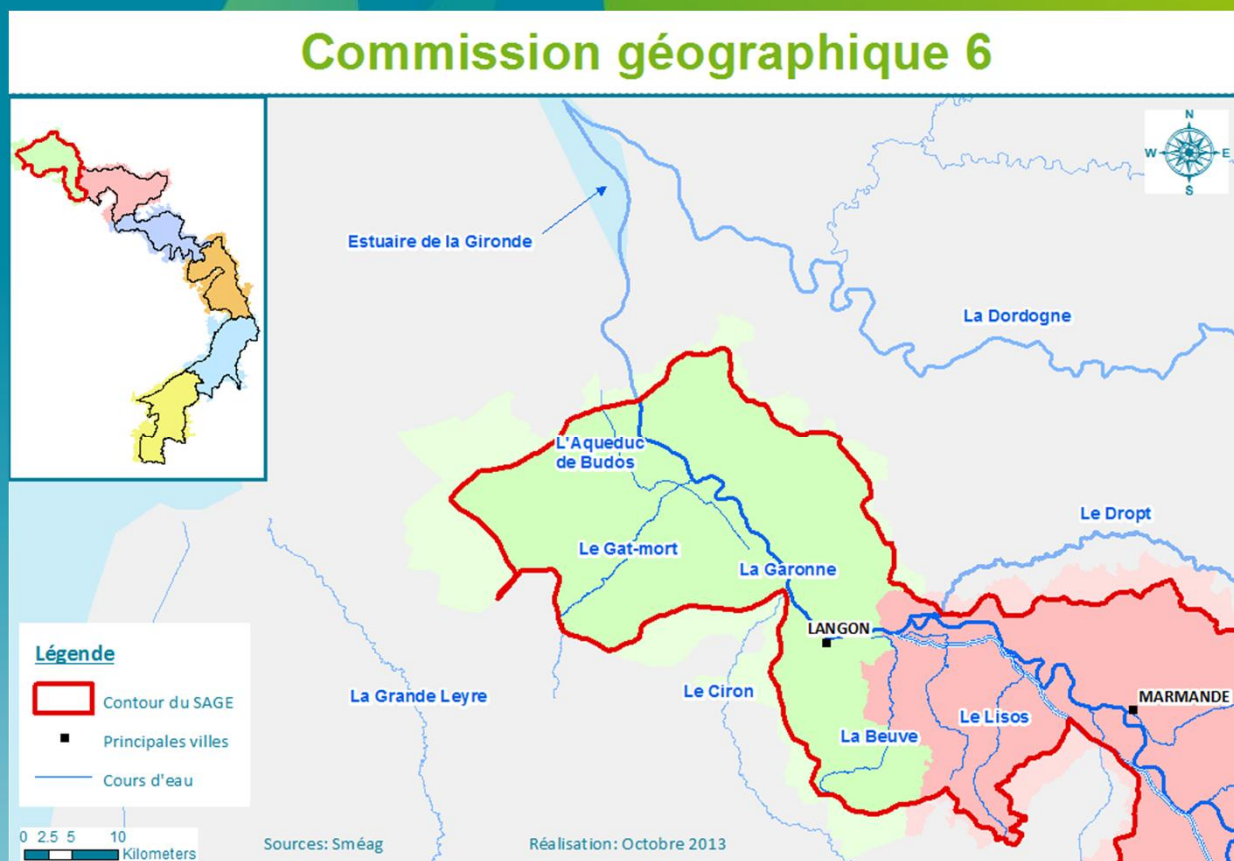


# État initial préliminaire

Note de contexte – Commission géographique n°6  
novembre 2013



- Présentation du territoire de la commission
  - Les acteurs, le Domaine Public Fluvial (DPF)
  - Le contexte physique et anthropique
- Etat quantitatif
  - Les étiages
  - Les inondations
- Etat qualitatif
- Les milieux naturels
- Les usages de l'eau
  - L'eau potable
  - L'assainissement
  - Hydroélectricité – granulats
  - Agriculture
  - Industrie
  - Autres usages (transport fluvial, pêche, loisirs)

Bilan

# Présentation du territoire

## La démarche Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de la CLE

La loi sur l'eau de 1992 a instauré un outil de planification de gestion globale de la ressource en eau : les SAGE, dont le périmètre est défini sur la base d'une cohérence hydrographique et, souvent, socio-économique. Il est fondé sur une large concertation avec les acteurs locaux, en vue d'aboutir à des objectifs communs et partagés d'amélioration de l'état de la ressource en eau.

Ces acteurs sont réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau (CLE)**. Constituée de 88 membres, elle est composée de trois collèges: les élus du territoire, les représentants des usagers et les représentants des services de l'Etat. Elle compte également 6 membres associés (SAGE adjacents et représentants du Val d'Aran).

La démarche SAGE se déroule en plusieurs phases : **La phase d'émergence** conclue par l'arrêté de périmètre (2007), **la phase d'élaboration** (phase actuelle), initiée en 2010 par l'arrêté préfectoral de composition de la CLE et comprenant l'élaboration de l'Etat de lieux, du choix de la stratégie et l'élaboration des documents constitutifs du SAGE : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, ainsi que son Règlement. **La mise en œuvre** des mesures du SAGE débutera en 2016.

## Les acteurs intervenant dans la démarche SAGE

### Le collectivités territoriales et groupements

Les communes du SAGE peuvent transférer certaines de leurs compétences (Assainissement, Hydraulique,...) à des groupements de communes. La commission Géographique 6 compte 15 EPCI à fiscalité propre (ex : Communauté de Communes de Montesquieu) et 106 EPCI sans fiscalité propre (ex : Syndicat Mixte SCoT du Sud-Gironde)

**Le SMEAG**, qui a un statut de syndicat Mixte, ouvert est la structure porteuse du SAGE vallée de la Garonne.

### Les représentants des usagers et des associations

**La majorité des usagers de l'eau sont représentés au sein de la Commission Locale de l'Eau.** Il s'agit des représentants des associations syndicales de propriétaires, des fédérations des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, des associations de protection de l'environnement, des producteurs d'hydroélectricité, de chambres d'agriculture,...

### Les services de l'Etat et les établissements publics

Les services de l'Etat (**Préfets, Directions Départementales du Territoire, Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement**) et ses établissement publics (**Agence de l'Eau Adour-Garonne, Agences Régionale de Santé,...**) interviennent dans la gestion de l'eau au travers de nombreuses actions et compétences: Par exemple en tant que propriétaire du Domaine Public Fluvial, l'exercice de la Police de l'eau,, ou encore dans le cadre de programmes, études visant à la reconquête des la qualité de l'eau pour l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

### Les SAGE adjacents

Le SAGE Vallée de la Garonne couvre un territoire vaste. Etant situé sur le corridor fluvial de la Garonne, son périmètre jouxte d'autres périmètres de SAGE. Pour la commission géographique 6, c'est le cas du **SAGE Dropt (émergence)**, du **SAGE Ciron (mise en œuvre)**, du **SAGE Leyre (mise en œuvre après première révision)** et du **SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés (mise en œuvre)**. De plus, le SAGE Nappes profondes de Gironde se superpose avec le territoire de la commission. A noter que la mise en place d'une coopération InterSAGE est également indispensable pour une pleine efficacité des programmes d'action de chacun des bassins appartenant au bassin de la Garonne entier (rôle de l'animation du SAGE Vallée de la Garonne)

## Le Domaine Public Fluvial

La Garonne a un statut de **cours d'eau domanial** (propriété de l'Etat). Elle fait donc partie du **Domaine Public Fluvial (DPF)** de l'Etat.

Sur cette commission géographique la Garonne est classée dans les **voies navigables et sa gestion a été confiée à Voies Navigables de France**. A ce titre, VNF a pour mission la **gestion et l'exploitation de la partie navigable**. Il peuvent également assurer des **missions de police de conservation du DPF et de la navigation**.

Les obligations en termes d'entretien concernent le **maintien de la capacité naturelle d'écoulement du fleuve au sens de l'article 215-14 du Code de l'Environnement, l'entretien du chenal de navigation et des ouvrages associés**. L'Etat peut impliquer financièrement les acteurs (propriétaires de moulins ou d'usines par exemple) dans la réalisation de travaux qui leurs sont bénéfiques (article L2124-11 du Code général de la propriété des personnes publiques). **En revanche, la protection contre les eaux (digues de lutte contre les inondations) incombe réglementairement aux propriétaires riverains. La valorisation, l'entretien des berges du fleuve et la protection contre les inondations (digues) est dans les faits**, une possibilité laissée aux collectivités riveraines qui peuvent se substituer aux propriétaires pour assurer la maîtrise d'ouvrage en cas d'opérations d'intérêt général.

La domanialité implique des droits et devoirs de l'Etat en matière de police de la navigation, de conservation du DPF, de travaux d'entretien et de maintien de la sécurité du chenal de navigation le cas échéant, de droits de pêche...

En matière de **conservation du DPF**, les interdictions et obligations du Code général de la Propriété des Personnes Publiques assurent une protection contre des atteintes dommageables au DPF. Les interdictions concernent par exemple les enlèvements ou dégradations sur le DPF (lit, berges, ouvrages et chemin de halage), les dépôts de matières insalubres ou d'objets susceptibles de nuire à l'écoulement des eaux ou d'y provoquer des atterrissements, toute construction d'ouvrages ou modification du cours d'eau susceptibles de nuire à l'écoulement des eaux ou à la navigation (pieux, seuils...), l'extraction de matériaux sans autorisation.

Toute intervention sur le fleuve doit faire l'objet d'une demande auprès des services gestionnaires. **Sur le territoire de la commission 6, il s'agit du Service Maritime de la Navigation de Gironde**. Ses services gèrent les demandes d'autorisation d'occupation du DPF. Il peut s'agir des cas suivants :

- Concession du DPF
- Convention ou autorisation d'occupation temporaire
- Amodiations
- Convention de gestion
- Déclaration d'Intérêt Général (DIG)

# Présentation du territoire



## Contexte physique

### Présentation générale

La commission géographique 6 est située en région Aquitaine. Elle s'étend de l'étroit de la Réole, jusqu'à la commune de Latresne, en amont de Bordeaux. Elle représente un territoire de 1 090 km<sup>2</sup> soit 14% du périmètre du SAGE qui couvre 7 545 km<sup>2</sup>.

### Le climat et régime hydrologique

La commission géographique 6 est influencée majoritairement par le climat océanique provenant de la façade atlantique. Le régime hydrologique peut être caractérisé de pluvio-océanique (hautes eaux de décembre à avril et étiages prononcés allant de juillet à octobre). Le régime hydraulique de la Garonne au niveau de cette commission géographique est également soumis à l'influences des marées (impact jusqu'à la Réole)

- **Précipitations moyennes annuelles** : entre 800 et 1000mm/an (maximum à l'extrême aval de la commission)
- **Évapotranspiration réelle annuelle** : entre 600 et 650 mm/an

Le réchauffement climatique s'est accéléré depuis les années 80. Plusieurs études (Garonne 2050, Projet Imagine 2030, GIEC Aquitain) ont été menées et ont dégagées plusieurs prévisions comme l'augmentation de la température (+4°C en moyenne en été et +2°C en hiver), une modification de la répartition spatiale et temporelle de la pluviométrie, diminution des débits moyens et des débits d'étiages de 25% (+/- 10%), A noter qu'au niveau de la commission géographique 6 d'autres enjeux liés à la proximité de l'estuaire de la Gironde comme l'augmentation du niveau de la mer, de la salinité (en lien avec la qualité de l'eau et du fonction hydrologique du territoire)

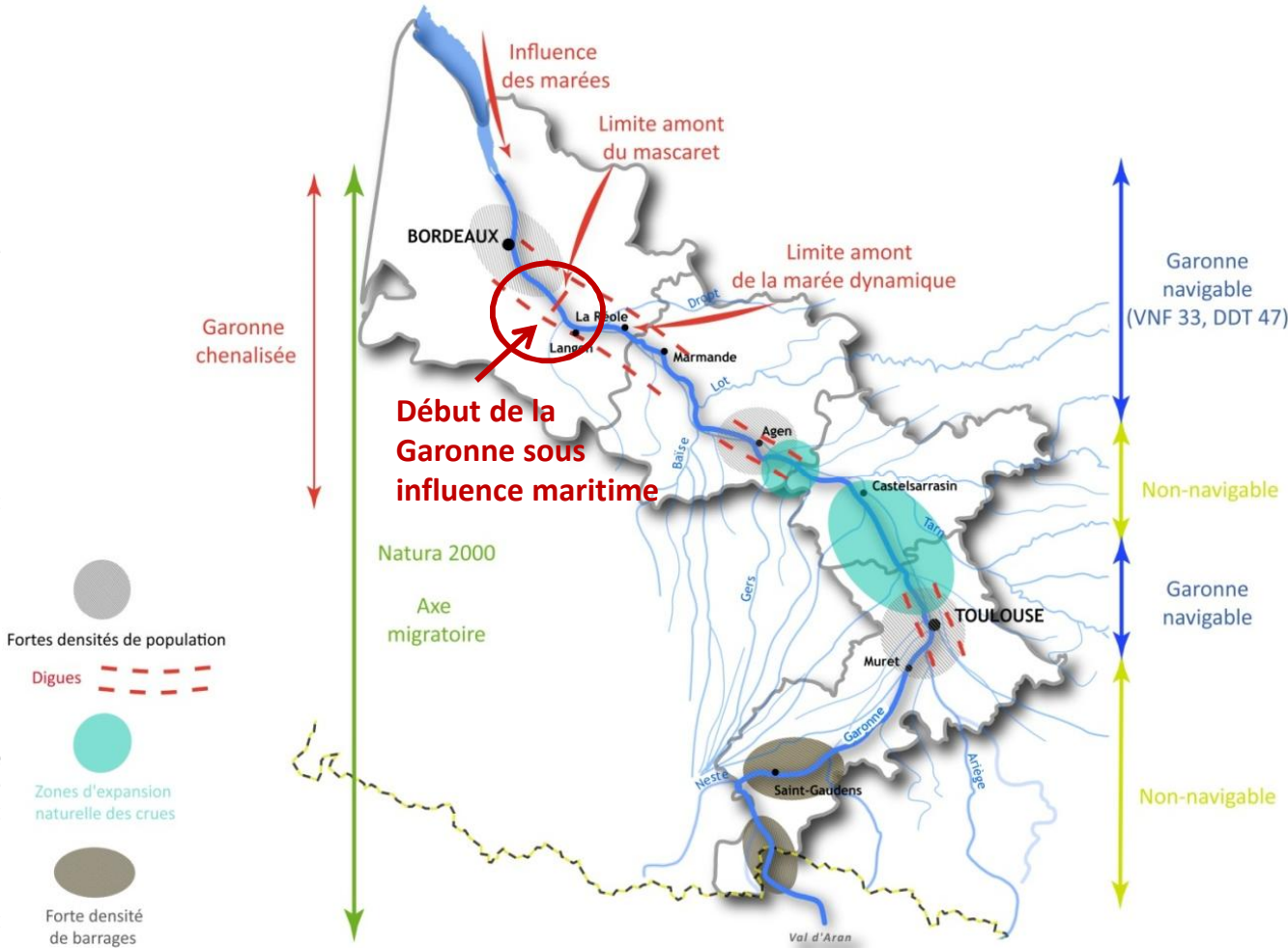
### Hydrographie et paysages

Cette commission géographique 6 s'inscrit dans le cadre paysager de la **plaine fluviale de Castet-en-Dorthe à Bordeaux, sous influence maritime**, unité homogène en terme de paysage, mais aussi de contexte hydrographique du lit et des berges. La Garonne est ici aménagée pour la navigation et commence à être influencée par la marée.

Les débits de la Garonne sont ici très fluctuants en raison de l'influence de la marée. Cette portion du fleuve ne contient pas de station de jaugeage. Sont représentés ci-dessous les débits du point nodal situé sur la commission géographique 5 en amont :

- le module, c'est-à-dire le débit moyen interannuel
- le débit minimal moyen calculé sur 10 jours consécutifs (en fréquence quinquennale)
- le débit de la crue décennale

Station en Garonne	Superficie du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Module (m <sup>3</sup> /s)	Débit minimal moyen calculé sur 10 jours consécutifs (m <sup>3</sup> /s)	Crue 10 ans (m <sup>3</sup> /s)
Garonne à Tonneins	51 500	601	84	5 700



Contexte du lit et des berges de la Garonne (Sméag)



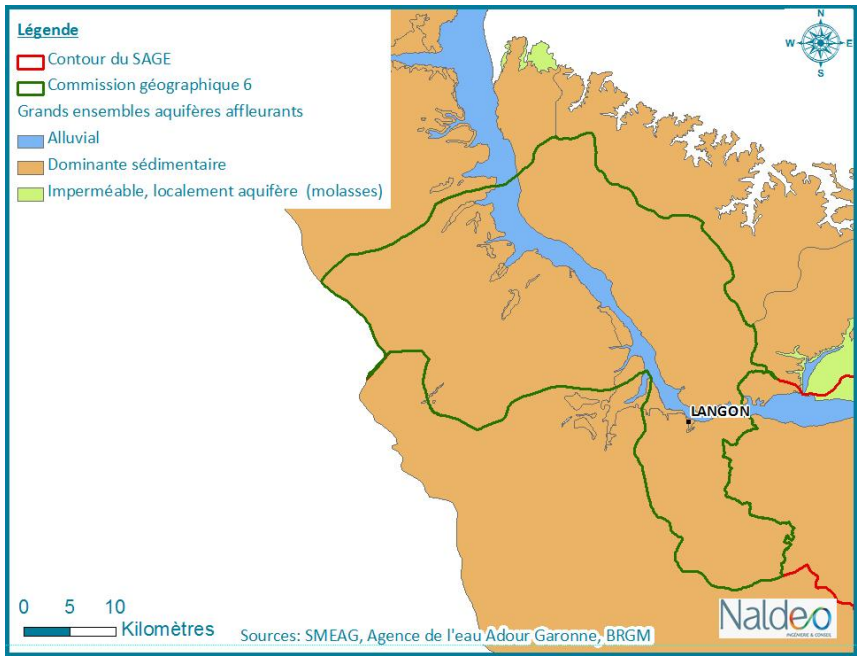
# Présentation du territoire

Zones homogènes	Paysage	Hydrographie, contexte lit et berges
<p>Début de la Garonne sous influence maritime, en amont de Bordeaux (Saint-Pierre-d'Aurillac (33) – Latresne (33))</p> <p>- 44 km de Garonne</p> <p>- Affluents rive gauche : Beuve, Ciron, Gat-Mort</p> <p>- Affluents en rive droite : petits ruisseaux</p>	<p>- <b>Vallée étroite et dissymétrique</b>, délimitée par des reliefs plus marqués en rive droite (coteaux du Bordelais) et des forêts de pin en rive gauche ;</p> <p>- <b>Influence maritime</b> (marais, bouchon vaseux, régime hydraulique fluctuant) ;</p> <p>- <b>La vigne est une caractéristique majeure du paysage</b> du secteur. Elle est présente sur les coteaux en rive droite (coteaux du Bordelais) mais aussi dans la plaine en rive gauche (Graves, Sauternais) ;</p> <p>- La plaine présente aussi des <b>peupleraies, des prairies bocagères, des marais</b> ;</p> <p>- Les routes en pied de relief et sur digues autorisent les <b>vues dominantes sur le fleuve</b> ;</p> <p>- <b>L'urbanisation diffuse</b> sur les hauteurs gagnent sur l'espace naturel ;</p> <p>- Nombreux éléments de patrimoine lié à l'eau comme les <b>ports (Cadillac, St Macaire, Langon), les ouvrages hydrauliques et les carrelets</b> ;</p> <p>- L'étude paysagère révèle des <b>liens en profondeur difficiles entre le fleuve et les pays traversés</b>.</p>	<p>- <b>Plaine alluviale réduite</b> en aval de l'étréit de la Réole ;</p> <p>- <b>Large lit mineur régulier, calibré et entretenu pour la navigation</b> (passage des barges de l'A380 entre Bordeaux et Langon) ;</p> <p>- <b>Lit mineur chenalisé et encadré par des digues</b> ;</p> <p>- Berges hautes mais constituées de vases <b>peu stables, fragilisées par la marée</b> ;</p> <p>- <b>Érosion des berges menaçant les digues</b> ;</p> <p>- La <b>ripisylve est dégradée</b> et souvent remplacée par des peupliers ;</p> <p>- <b>Nombreuses peupleraies d'exploitation</b> ;</p> <p>- Influence du <b>mascaret et du bouchon vaseux jusqu'à Cadillac</b> ;</p> <p>- <b>Enfoncement important du lit</b></p>

## Les aquifères

Les aquifères présents sur ce territoire sont les suivant:

- **les alluvions récentes (voir carte)** : fond de vallée alluvial de la Garonne.
- **les aquifères à dominante sédimentaire affleurants (voir carte)** : sables Plio-Quaternaires et anciennes terrasses en rive gauche, et calcaires de l'Entre-Deux-Mers en rive droite.
- **les aquifères à dominante sédimentaire profonds**: jusqu'à 10 niveaux superposés de masses d'eau souterraines captives constituées de calcaires, sables et graviers (Oligocène, Éocène, Crétacé, Jurassique moyen et supérieur).



## Résumé des points clés de la présentation du contexte physique

- Plaine étroite et dyssimétrique délimitée par les reliefs des coteaux du Bordelais en rive droite, et par des forêts de pins en rive gauche ;
- Attrait paysager du à la présence de vignobles, des routes avec des vues dominantes sur le fleuve, d'un patrimoine lié au fleuve (ports, ponts, carrelets) ;
- Vocation paysagère et culturelle à développer ;
- Climat pluvio-océanique majoritairement ;
- Aquifères affleurants: sables plio-quaternaires en rive gauche, calcaires de l'entre-deux mers en rive droite ;
- Aquifères profonds: 10 niveaux superposés de masses d'eau constituées de calcaires, graviers et de sables (Oligocène, Éocène, Crétacé et Jurassique).

# Présentation du territoire

## Contexte anthropique

### L'occupation du sol (Corine Land Cover 2000 et 2006)

Les principaux types d'occupation du sol sur cette commission géographique sont :

- **Les terres agricoles : 525 km<sup>2</sup> soit 48 % du territoire** (majoritairement des cultures permanentes). Ce type de surface a peu évolué entre 2000 et 2006 (perte de 66 ha). Une présentation des spécificités agricoles du territoire est présentée dans la partie « Agriculture » de ce document.
- **Les forêts et milieux naturels : 478.1 km<sup>2</sup> soit 44% du territoire** (majoritairement des forêts). Avec le territoire de la commission 1, cette proportion est l'une des plus élevée du périmètre du SAGE (4 fois plus importante que pour les autres commissions). Depuis 2000, ces surfaces ont diminué d'environ 148 ha.
- **Les surfaces artificialisées : 73.8 km<sup>2</sup> soit 7 % du territoire**, essentiellement des zones urbanisées. Les surfaces urbanisées ont augmenté de 212.7 ha entre 2000 et 2006 (2.1 km<sup>2</sup>), majoritairement au détriment des zones naturelles.

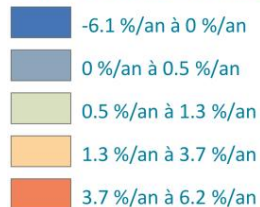
### La démographie et évolution de la population

Le territoire de la commission géographique compte **110 communes** (dont, notamment pour les plus importantes Villenave-d'Ornon, Cestas, Léognan et Langon), pour une population de **194 987 habitants** en 2010 soit **13.1% de la population du SAGE**.

La densité de population est de **128.4 hab/km<sup>2</sup> (78.3 hab/km<sup>2</sup> en région Aquitaine et 145.3 hab/km<sup>2</sup> en Gironde, département le plus peuplé de la région)**. C'est une des densités les plus fortes du périmètre du SAGE, après la commission 2.

**En termes d'évolution, le taux de croissance annuelle de la population pour ce territoire était de 1.22 %/an entre 1999 et 2010 (contre 0.61%/an entre 1990 et 1999)**. Ce taux d'accroissement est important par rapport au reste du périmètre du SAGE et s'est accéléré depuis les dix dernières années. Il est essentiellement dû à l'arrivée de nouveaux habitants venant d'autres régions (0.96 %/an), le taux de croissance naturel (naissances supérieures aux décès) étant relativement faible (-0.26%/an). A titre comparatif, le taux de croissance entre 1999 et 2010 s'élevait à 1.1%/an au niveau de la région Aquitaine et du département de la Gironde.

#### Taux d'évolution annuel moyen entre 1999 et 2010



## Contexte anthropique (suite)

### Les infrastructures et réseaux

- Réseau routier : autoroute des Deux Mers A62 longeant la Garonne en rive gauche, A 65 Autoroute de Gascogne et réseau de routes départementales. Essentiellement situés dans le lit majeur de la Garonne, ces grands axes de communication fragmentent les écosystèmes.
- Réseau ferroviaire : voie ferrée à 2 voies reliant Bordeaux et Toulouse. La future LGV Toulouse-Bordeaux impacte le territoire.
- Transport fluvial : sur la Garonne maritime, de la confluence avec la Baïse, jusqu'à l'estuaire de la Gironde (transport de pièces de l'A380). La navigation touristique est limitée (Bordeaux et, la Réole et Langon).

### Les politiques de gestion du développement urbain

Face à l'accroissement de la population, aux évolutions de l'occupation du sol y afférant, des politiques de gestion du développement urbain ont été mises en place au travers de documents d'urbanismes dont les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT). Le SCoT détermine une stratégie globale d'aménagement de l'espace permettant de garantir l'équilibre entre environnement, gestion des risques et développement urbain. Il met également en cohérence les politiques sectorielles (habitats, implantations commerciales,...). **Sur les 110 communes de la commission géographique, 109 sont concernées par un SCoT dont : Le SCoT Sud Gironde (66 communes), le SCoT de l'aire métropolitaine Bordelaise (42 communes)**

**Rappel : Les SCoT, et plus largement l'ensemble des documents d'urbanisme, devront être compatibles avec les documents du SAGE.**

### Les pollutions présentes dans les sols

Les sédiments de la Garonne présentent une pollution au cadmium, en grande partie liée à la présence de sites pollués sur la Garonne, le bassin du Lot et du Tarn. Cette pollution est en grande partie liée à un ancien site minier de production de Zinc localisé sur le Riou Mort, affluent du Lot, dans l'Aveyron. La quantité de métaux lourds dans les sédiments en un enjeu fort, notamment pour toutes **les activités conchylicoles de territoires côtiers mais aussi pour l'eau potable** (Contamination dans la colonne d'eau lors de la remise en suspension sédiments)

La contamination des sédiments par les PCB (polychlorobiphényles) concerne l'ensemble de la Garonne. Ils sont essentiellement issus des rejets industriels passés ou présents (accumulateurs non démantelés) ou de fuites au niveau des décharges sauvages. Ils s'accumulent dans la chaîne alimentaire. Depuis 2009, une interdiction de pêche de certains poissons d'eau douce (Anguille, ...) a été mise en place sur la Garonne.

### Résumé des points clés de la présentation du contexte anthropique

- Milieu rural et principalement occupé par des terrains agricoles et les milieux naturels ;
- Une augmentation des surfaces urbanisées au détriment des surfaces naturelles et agricoles ;
- Des villes principales: Villenave d'Ornon, Cestas, Léognan et Langon ;
- Une densité de population de 128.4 habitants/km<sup>2</sup>, une des plus fortes du territoire ;
- Un accroissement de la population important, essentiellement dû aux mouvements migratoires mais également à un solde naturel non nul ;
- Une pollution des sédiments en lien avec les pollutions en amont du territoire, mais également avec la présence d'anciens sites miniers, sur le Riou mort, affluent du Lot.

## Les étiages

### L'état quantitatif des eaux superficielles

Il n'existe aucun point de contrôle des débits (point nodal\*) de Garonne sur le département de Gironde avant le Bec d'Ambès (hors périmètre du SAGE. Il n'y a donc pas de point entre Tonneins en Lot-et-Garonne et la station du Bec d'Ambès. Sur ces deux points de contrôle, le débit minimum mesuré sur 10 jours consécutifs est inférieur à la valeur guide fixée par le SDAGE pour apprécier l'état quantitatif du cours d'eau: le Débit d'Objectif d'Etiage\* (DOE). Cette valeur n'est pas atteinte 8 années sur 10 (**A noter que le DOE peut être respecté certaines années. Cette remarque doit donc être nuancée, Surtout compte tenu de l'efficacité des opérations de soutien d'étiage effectuées, voir chapitre suivant et glossaire**)

D'après le SDAGE Adour Garonne 2010-2015, la Garonne est donc jugée **déficitaire** même si les apports du Lot et du Tarn améliorent la situation des étiages par rapport à l'amont. Les étiages les plus intenses se trouvent entre 15 juillet et le 15 août.

La SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés précise l'importance du respect du DOE à Tonneins et au Bec d'Ambès pour le bon fonctionnement des écosystèmes et l'oxygénation de l'eau.

### L'état quantitatif des eaux souterraines

11 aquifères sont présents sur le territoire de la commission. Sur ces 11 aquifères, 2 sont jugés en mauvais état quantitatif **au regard des critères de la DCE\*** : Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG, identifiés comme déficitaires par le SAGE Nappes profondes de Gironde, au centre de la nappe mais comprenant aussi des zones non déficitaires au nord et au sud de la nappe), et les Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif Nord-Aquitain (même remarque). Il s'agit exclusivement d'aquifères sédimentaires profonds, très peu libres. Pour ces aquifères, des reports de délais ont été fixés (2021 et 2027).

### Les volumes stockés

La ressource en eau peut être stockée dans plusieurs types de retenues (réservoirs hydroélectriques, ouvrages hydro-agricoles, retenues collinaires). Sur le territoire de cette commission géographique, aucun ouvrage hydro-agricole (capacité utile supérieure à 0.5 hm<sup>3</sup>) , ni réservoirs hydroélectriques n'ont été recensés suite aux travaux de mise à jour du Plan de Gestion des Etiages 2012.

Les recensement des retenues collinaires (capacité utile de 0.001 à 0.5 hm<sup>3</sup>) n'ayant également pas été réalisé en Gironde lors des derniers travaux du PGE., il n'est pas possible actuellement d'en estimer la capacité de stockage totale, sur le territoire de la commission.

Une tendance : une aggravation des étiages, qui débutent de plus en plus tôt. Les débits d'étiages sont influencés par les prélèvements.

### Les pressions associées :

**Prélèvements pour l'AEP et l'irrigation** surtout dans les nappes profondes et peu en Garonne à cause des eaux saumâtres.

**Les débits du Lot** varient fortement en fonction des besoins hydroélectriques et influencent les débits de la Garonne. La restitution du Canal latéral influence également les débits, au niveau de Castet-en-Dorthe.

**Conflits d'usages : navigation rendue difficile en période d'étiage**

**La qualité de l'eau : évolution du bouchon vaseux qui est renforcé par les faibles débits qui ne permettent pas une bonne oxygénation de l'eau et la précocité des étiages;**

**La qualité hydromorphologique du cours d'eau: érosion dans le lit mineur chenalisé, impact sur les zones de frayères (Alose, Lamproie).**

## Les étiages (suite)

### Les outils de gestion sur le territoire de la commission géographique

- **Classement en Zone de Répartition des Eaux** : Ce classement induit des restrictions supplémentaires sur les prélèvements, notamment en abaissant les seuils d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Il **concerne la totalité du territoire de la commission.**
- **Les arrêtés sécheresse** : Sur le périmètre du SAGE Vallée de la Garonne, les arrêtés cadres départementaux suivent les principes posés par un **arrêté cadre interdépartemental signé en juillet 2013**, dont le rôle est d'assurer une cohérence des mesures prises à l'échelle du bassin.
- **Le Plan de Gestion d'étiage Garonne Ariège, mis en œuvre depuis 2004** et actuellement en cours de révision constitue un programme contractuel d'actions sur 10 ans et est constitué de différentes mesures (25). Il permet de répondre à plusieurs enjeux (respecter les DOE, concilier les usages, économiser l'eau,...). A noter que la démarche de révision du PGE n'a pas encore abordé la phase de discussion et de validation des solutions envisagées pour un retour à l'équilibre. **La commission géographique est totalement incluse dans l'Unité de Gestion 1 du PGE Garonne Ariège.**
- **Le SAGE Estuaire de la Gironde : Il fixe des objectifs de débits à l'aval des fleuves de la Garonne et de la Dordogne, à la fois dans le cadre d'une adaptation aux changements globaux, mais également pour l'atteinte d'un objectif de concentration en oxygène au niveau du bouchon vaseux. Il souligne l'importance du respect du DOE à Tonneins (110 m<sup>3</sup>/s) et préconise de fixer un seuil de crise plus contraignant à Tonneins de manière à diminuer le risque d'atteindre une concentration en oxygène critique pour la flore et la faune aquatique (seuil d'hypoxie).**

### Le PGE Garonne-Ariège et le soutien d'étiage

La Garonne bénéficie des opérations de soutien d'étiage qui ont lieu à partir de réservoirs hydroélectriques situés à l'amont du territoire, mais également au niveau du Lot au travers du barrage de la Truyère. A noter cependant que les déstockages se font principalement en fonction des besoins électriques.

### Efficacité du PGE

Le PGE ne réalise pas de bilan hydrologique spécifique au niveau de la commission géographique 6, mais à l'amont, au niveau de Tonneins. La situation hydrologique à Tonneins étant également valable sur la commission géographique 6, il est possible de faire le constat suivant : sur les 11 dernières années, le PGE a permis d'éviter 3 années déficitaires (2009, 2010, 2012).

A plus court terme (trois dernières années de soutien d'étiage : 2008-2009-2010), le pourcentage de diminution du nombre de jours où le débit de la Garonne était sous le seuil d'alerte était de 58% environ à **Tonneins, après la mise en place des opérations de soutien d'étiage**. De même, le pourcentage du nombre de jours où le débit de la Garonne était supérieur au Débit d'Objectif d'Etiage\* était de **13% contre 9%** avant les opérations de soutien d'étiage.

### Résumé des points clés sur les étiages

- **La situation** : La Garonne déficitaire aux points de contrôle de Tonneins et du Bec d'Ambès. DOE non respecté 8 années sur 10 au point nodal de Tonneins ; Classement en ZRE sur la totalité du territoire de la commission ; Aggravation des étiages constatée ;
- **Pressions locales des prélèvements** : Prélèvements pour l'AEP et l'irrigation majoritairement dans les nappes profondes. Problématique de conflit d'usage du fait des étiages naturels sévères (navigation, protection des frayères) ;
- **Importance d'une bonne oxygénation de l'eau**, conditionnée par des débits suffisants au niveau de la Garonne et de la Dordogne (bouchon vaseux)
- **Efficacité PGE constatée** sur l'ensemble du périmètre du SAGE, y compris à Tonneins.



Les crues sont des phénomènes hydrologiques naturels, liés à la « vie » du fleuve. Ils correspondent à une montée des eaux du cours d'eau, tandis que l'inondation est le phénomène qui en résulte, l'eau débordant, se répandant sur les terrains alentours.

### Les crues de la Garonne

Ce sont généralement des **crues océaniques classiques ou crue « d'hiver »** : leur occurrence est principalement concentrée entre fin novembre et fin mars, et engendrée par des pluies de faible intensité mais de longue durée et uniformes sur l'ensemble du territoire (février 1952, décembre 1999 ou mai 2007 par exemple). On la retrouve principalement sur la partie aval du bassin de la Garonne, après la confluence avec le Tarn et prennent de l'ampleur après la confluence avec le Lot. Le territoire de la commission géographique 6 est également concernée par des crues venant de l'amont de types crue méditerranéenne ou crue « d'automne » (cévenole).

### Les types d'inondations

- **Les inondations par ruissellement** : elles se produisent en milieu urbain ou rural dans les périodes où les pluies préalables ont saturé le sol.
- **Les inondations par remontées de nappes** : ce type d'inondation a lieu lorsque les sols sont saturés d'eau. La nappe affleure et une inondation spontanée se produit mais elle peut perdurer plusieurs jours voire plusieurs semaines. Ce phénomène est cependant rare sur le périmètre du SAGE.
- **Les inondations par submersion marine** : Elles sont généralement associées à des tempêtes, dans un régime océanique, avec des facteurs aggravants (forte marée, éventuelles crues océaniques) comme par exemple le cas de la tempête Xynthia en février 2010, où la tempête est arrivée en période de forts coefficients de marée, conjuguée aux conditions de pleine mer. Il est également possible de citer les cas des tempêtes Martin de 1999 ou Klaus en 2009.

### Le sinistre inondation

Depuis 1983, 471 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris majoritairement pour des inondations et coulées de boues, des mouvements de terrains ou encore par des chocs mécaniques liés à l'action des vagues (inondations par submersion marine)

La superficie des zones inondables au niveau de la commission s'élève à 68 km<sup>2</sup> dont 75% de terres agricoles, 19.1% de zones naturelles et 5.9% de zones urbaines (source PPRI existants). Ces zones inondables représentent 7.7% de la surface totale en zone inondable sur l'ensemble du périmètre du SAGE (30% pour la commission 4 située au niveau de la Garonne débordante).

L'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles\* (EAIP, correspondant à l'enveloppe d'une crue centennale) estime à **28 992, le nombre de personnes** concernées par les inondations, sur le territoire de la commission géographique soit 11.6% de la population totale concernée par les inondations sur le périmètre du SAGE.

Sur la période 1995-2010 (15 ans), le coût engendré par les sinistres inondation de tous types a été évalué, par la Caisse Centrale de Réassurance\* (CCR) (il s'agit de fourchette de prix cumulés sur 15 ans et non de prix exacts). Ils sont compris entre: 500 et 2M€ pour Langon et Latresne, entre **100 k€ et 500k€ pour Arbis, Quinsac et Villenave-d'Ornon et Inférieurs à 100 k€ pour 33 autres communes de la commission (Beautiran, Bazas, Ayguemorte-les-Graves,...)**

### Les enjeux

**Le secteur de la commission géographique est fortement endigué le long de la Garonne.** L'activité agricole (vignes, peupliers, maïs) est impactée car située à l'arrière de digues. Enjeu important pour les populations et le bâti car de nombreuses villes sont inondables (Langon, Langoiran, La Tourne, Saint Macaire,...). L'urbanisation croissante est également un enjeu (agglomération de Bordeaux en expansion,...). **Ce développement doit se faire en sachant que la priorité est également de préserver les champs d'expansion des crues.**

## Les inondations (suite)

### La gestion du risque inondation

Le risque inondation est pris en compte dans les politiques publiques à plusieurs échelles : les **documents d'urbanisme** (SCoT, PLU, Carte communales), les **documents de planification de la gestion de la ressource en eau** (SDAGE, SAGE) et les **programmes adaptés** à la Garonne (Plan Garonne, Schéma d'aménagement et d'entretien des berges).

En termes de prévision, les Schémas Directeurs de Prévision des Crues (SDPC) définissent l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans le bassin. Le territoire de la commission dépend du SPC Littoral Atlantique.

Au niveau de la gestion intégrée du risque inondation :

- Le cadre de la gestion du risque inondation à **l'échelle européenne** est défini par la Directive inondation qui a pour finalité d'identifier les Territoires à Risques Importants (TRI) et, en 2015, d'aboutir à un Plan de Gestion du Risque Inondation sur les grands bassins hydrographiques français, dont le bassin Adour Garonne. **L'extrême aval de la commission a été identifié comme faisant partie du TRI de Bordeaux (484 172 personnes sur le territoire total du TRI dont 37 361 résident dans les communes du SAGE soit 7.7%).** Pour ces TRI, des objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations devront être fixés, et des stratégies locales de gestion du risque pour les atteindre devront être mises en place par les collectivités territoriales. Une partie du territoire de la commission géographique est concerné par le PAPI\* de la Garonne Girondine, qui préfigure ces stratégies locales (gestion des digues notamment). Les communes riveraines de Villenave-d'Ornon à Bourdelles sont engagées dans un PAPI d'intention (programme de travaux pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens et aménagements de protection contre les inondations).
- **Les Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI)** constituent l'outil principal pour réduire l'exposition au risque inondation. Sur le territoire de la commission géographique, 41 communes sont concernées par des PPRI approuvés et regroupés au niveau de bassin de risque dont 12 dans le PPRI Garonne Rions/Toulence, 11 au niveau du PPRI Garonne Cadaujac/Beautiran, et 7 communes dans le PPRI du Garonne Virelade/Le Tourne (ces PPRI sont en cours de révision).
- A **l'échelle communale**, ce sont les Plans communaux de Sauvegarde (PCS) et les Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui permettent aux habitants d'être informés. Sur les 110 communes de la commission, les PCS et DICRIM couvrent respectivement 44 et 1 communes de la commission dont, La Brède, Podensac, Cadeaujac,...

La lutte contre les inondations se fait de différentes manières (sensibilisation, politique d'aménagement du territoire,...). Au niveau du cours d'eau, elle se traduit par la mise en place de nombreux ouvrages de lutte, généralement des digues latérales, transversales, casiers,... qui protègent les secteurs habités ou des terrains agricole mais qui modifient la fonction primordiale du champs d'expansion des crues sur lequel ils sont implantés. Au niveau de la commission géographique, le Schéma d'Entretien des Berges de la Garonne a identifié 44 km de digues le long de la Garonne. Un des enjeux pour la mise en place d'une gestion coordonnée et pérenne des ouvrages de lutte est d'identifier les acteurs pouvant porter cette compétence. Actuellement, la multitude de ces acteurs constitue un frein à cette gestion. Cette dernière devra prendre en compte la dimension « risque/sécurité » que l'endiguement partiel du fleuve peut engendrer sur sa qualité hydromorphologique (enfouissement du lit, érosion du lit et des berges, digues très dégradées,...), mais également sur le risque inondation à l'aval de la zone endiguée (accélération des écoulements). La lutte contre les inondations se fait de différentes manières (sensibilisation, politique d'aménagement du territoire,...). Au niveau du territoire de la commission géographique 6 ont été recensés 106 km de digues (travaux du PAPI Garonne Girondine). Deux tiers du linéaire de digues enquêtés sont en état moyens à mauvais.

### Résumé des points clés sur les inondations

- **Types de crues** : crues océaniques classiques ou crue « d'hiver » ;
- **Inondations par ruissellement, par remontée de nappes ou par submersion marine ;**
- **Occupation du sol en zones inondables : 75 % en zone agricole et 5.9 % en zone urbaine;**
- **Environ 28 992 personnes concernées par les inondations (EAIP) ;**
- **Nombre de communes concernées par un PPRI : 41 communes sur 110 ;**
- **Problématique de gouvernance sur la gestion des ouvrages (PAPI Garonne Girondine).**



# État qualitatif

## Eaux souterraines

Les masses d'eau affleurantes de type alluviales : Alluvions de la Garonne aval et Calcaires de l'Entre 2 mers du bassin versant de la Dordogne sont classés en mauvais **état chimique du à la présence de pesticides et de nitrates**. Les sables Plio-Quaternaire affleurants (rive gauche) et les nappes profondes captives sont quant à elles en bon état chimique.

Ce secteur est soumis à de fortes pressions agricoles (**classe de pression forte pour les pesticides**), et l'axe de la vallée est classé en **zone vulnérable nitrates**.



État des masses d'eau souterraines affleurantes

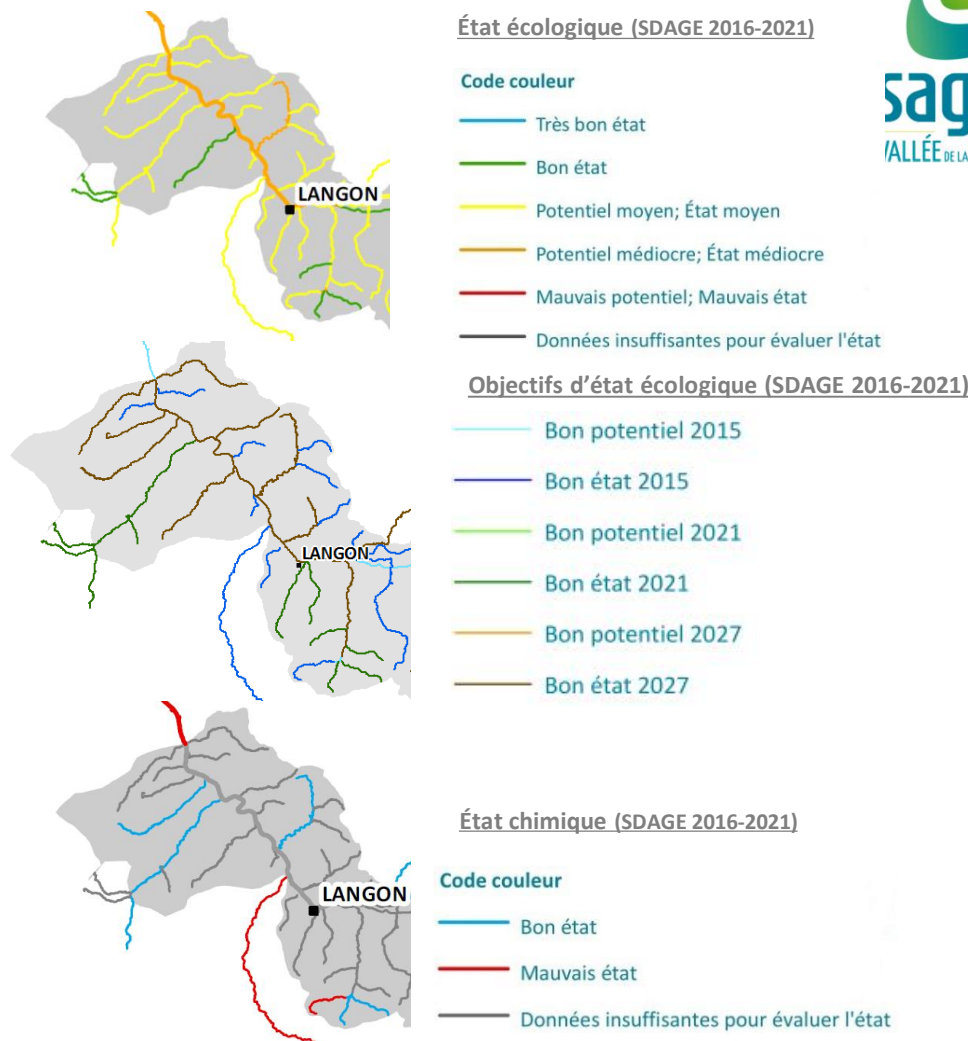
## Eaux de surface

D'après l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 (données de 2008-2009), la Garonne dans ce secteur **n'a pas fait l'objet d'évaluation de son état chimique**, faute de donnée suffisante. C'est également le cas de nombreux affluents de la Garonne dans ce secteur.

Concernant l'état écologique, ce dernier est globalement moyen sur l'ensemble des masses d'eau du territoire. Les masses d'eau en état médiocre concernent en grande partie la Garonne à partir de Langon ainsi que l'Euille. Les cours d'eau en bon état sont la Barboue, la Nère et le ruisseau de Gravier, ces trois masses d'eau sont situées en rive gauche de la Garonne mais ne représentent qu'une faible proportion de linéaire.

Le cours d'eau du Ciron est concerné par des paramètres biologiques (IBD) et des métaux lourds (cuivre et zinc). L'IPR est aussi un paramètre déclassant pour le Gat Mort. Les autres cours d'eau sont généralement concernés par des paramètres physico-chimiques (matières organique, Phosphore total, NH4...).

Le secteur est concerné par le **bouchon vaseux** de l'estuaire de la Gironde qui remonte jusqu'à Cadillac. Ce phénomène naturel est lié à la convergence des eaux salées de la marée et des eaux douces chargées en matières en suspension du bassin versant. L'évolution des conditions climatiques et la régulation des inondations sont à l'origine d'une **augmentation de la turbidité et de la remontée du bouchon vaseux** plus haut sur le fleuve. Il présente des problèmes de **sous-oxygénation dus aux rejets des stations d'épuration de l'agglomération de Bordeaux** et des problèmes de **relargage de métaux**, pouvant être nuisibles aux organismes aquatiques et poissons migrateurs.



### Résumé des points clés de l'état qualitatif

- **Mauvais état chimique des alluvions de la Garonne et des calcaires de l'Entre-Deux-Mers** (pollution diffuse aux pesticides) ;
- **Bon état chimique des sables Plio-Quaternaire affleurants (rive gauche) et des nappes profondes captives** ;
- **État écologique et chimique non évalué sur la Garonne** dans le SDAGE 2010-2015 ;
- Les affluents présentent un **état écologique moyen qui se dégrade vers l'aval du secteur** ;
- **État chimique bon** sur les affluents rive gauche, non évalué sur les affluents rive droite ;
- Pollution avérée des sédiments de la Garonne par le **cadmium et les PCB**. Présence du **bouchon vaseux jusqu'à Cadillac**, et de problèmes de sous-oxygénation et de relargage de métaux.

# Les milieux naturels

## État hydromorphologique du fleuve et actions de valorisation

Sur le territoire de la commission géographique 6, la Garonne est presque totalement endiguée et son lit est entretenu pour les besoins de la navigation (barges fluviales de l'A380 qui remontent jusqu'à Langon). Ce tronçon est sous influence de la marée (marnage, mascaret\* jusqu'à Cadillac).

Le lit est soumis à un enfouissement généralisé qui se traduit par la présence d'affleurements rocheux et des berges hautes. Les éléments de diagnostics de l'état hydromorphologique sont les suivants :

- **Enfoncement du lit** lié aux anciennes extractions, et aujourd'hui entretenu par la réduction de la mobilité latérale du lit mineur ;
- Zones humides et bras morts déconnectés du fleuve ;
- La mobilité latérale du lit est contrainte par de **nombreuses fixations en pied de berges, qui sont toutefois actuellement très dégradées** ;
- **Boisements dégradés** limités sur les hauts de berge qui ne jouent plus leurs rôles de zone tampon entre les cultures et le cours d'eau et de stabilisation de berges ;
- Nombreuses **peupleraies d'exploitation** en bordure du fleuve ;
- Présence **d'espèces envahissantes** (érable negundo, Jussie, la Balsamine de l'Himalaya).

Les **objectifs du SDE** qui orientent les études et travaux sur le secteur sont les suivants :

- **Favoriser la diversité des milieux tampons et des habitats du lit mineur** (lit, boisements, prairies) ;
- **Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges** ;
- **Réserver les aménagements dans le lit et en berge aux lieux habités et à la navigabilité** (seuils, épis, enrochement) ;
- **Limiter l'impact des cultures et des gravières** ;
- Développer la **contribution paysagère et la découverte du fleuve** (patrimoine naturel et bâti, sites touristiques).

Les études et travaux principaux sur la thématique de la valorisation du fleuve d'un point de vue naturel, paysager et touristique qui concernent le secteur sont :

- **Schéma d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne (SDE)** (secteur S12 et S13) ;
- **Étude pilote paysagère « Garonne de La Réole à Saint-Macaire et Langon (33) »**, réalisée par le Sméag avec les Communautés de communes des Coteaux Macariens, et du Réolais (janvier 2012) : étude à cheval sur la commission géographique 5 et 6 ;
- **Plan de gestion de la zone humide alluviale appelé « île Raymond »** sur les communes de Rions, Paillet et Lestiac, par la communauté de commune du vallon d'Artolie. Ce projet a pour but de préserver les milieux naturels et les espèces du site de l'île, qui est voué à devenir un espace naturel sensible (ENS). La valorisation du site pour l'accueil raisonné du public est prévu, dans une optique de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.
- **Gestion d'Espaces Naturels Sensibles** par le Conseil Général de Gironde. Ces plans de gestion ont pour vocation la restauration de bras morts, d'îles, de zones humides, et la création de sentiers de randonnées...
- Les actions entreprises par les fédérations de chasse, au niveau des milieux naturel hors terres agricoles (SAU) (implantation de haies,...)

## Continuité écologique

Le terme continuité écologique comprend les notions suivantes :

- continuité longitudinale pour la circulation des poissons ;
- continuité longitudinale pour la circulation des sédiments ;
- continuité latérale entre le lit et les annexes hydrauliques\* (accès aux frayères à brochet par exemple) ;
- continuité entre le corridor fluvial et la plaine (connexions avec les haies, les forêts...).

La Garonne constitue un **axe migratoire pour les poissons migrateurs**. Ce secteur est un lieu de passage de nombreuses espèces qui migrent vers l'amont du bassin (Saumons, Truites de mer, Anguilles, Aloses, Lamproies marine). Il est aussi la zone de **reproduction de l'Esturgeon, la Lamproie fluviatile et l'Alose feinte**. Des frayères à aloses feintes ont été observées en 2009. Tout le secteur peut potentiellement accueillir des frayères (localisation pouvant changer d'une année sur l'autre).

C'est aussi une **zone de grossissement des anguilles**.

**Les mulets** remontent également de l'estuaire sur la Garonne et le Dropt. Leur présence est forte en été. C'est à Toulence et la petite île (Sainte-Croix-du-Mont) sur la commission géographique 6, et sur la Réole et Floudès sur la commission géographique 5 que l'on en retrouve le plus.

Ce secteur de la Garonne **ne présente pas d'obstacle transversal** (barrage ou seuil) à la circulation des migrateurs. Toutefois, les migrateurs peuvent être freinés dans leurs migrations par la présence du bouchon vaseux (sous-oxygénation, forte turbidité), la baisse des débits et la hausse des températures.

La continuité latérale entre le fleuve, les berges et le lit majeur est dégradée par la présence de digues, la déconnection des annexes hydrauliques et les boisements discontinus.

Les dispositifs réglementaires et les outils en faveur de la reconquête de la continuité écologique sur ce secteur sont :

- **Le projet de classement en liste 2** (art. L214-17 du code de l'environnement) de la Garonne, et l'aval des affluents rive gauche.
- **La trame bleue**, au travers de la mise en place des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) devrait permettre d'améliorer et préserver la biodiversité aquatique ;
- Natura 2000 et la trame verte.

## Érosion des sols du bassin versant

Il existe un fort aléa d'érosion sur les sols de la région de Gascogne qui s'explique par la conjonction entre le type de sol favorable à la formation d'une croûte de battance\* qui favorise le ruissellement, les fortes précipitations possibles tout au long de l'année ainsi que la présence de cultures sur des terrains vallonnés à fortes pentes.

L'érosion des sols par le ruissellement a des répercussions sur la qualité des terres agricoles car elle dégrade de manière irréversible la réserve de sol à l'échelle humaine. Les répercussions sont également importantes sur les cours d'eau qui constituent le milieu récepteur des sédiments emportés et des polluants associés (pesticides, nitrates), et pour lesquels la qualité de l'eau et des habitats aquatiques est dégradée (colmatage des habitats aquatiques, pollutions diffuses). Enfin, lors d'épisodes pluvieux, l'érosion des sols peut provoquer des coulées de boues dangereuses pour la sécurité des biens et des personnes.

# Les milieux naturels

## Zones humides du corridor fluvial

Un inventaire des zones humides potentielles a été fait en Gironde. Elles comprennent les zones de confluences (confluence du Ciron classée en ZNIEFF de type 2), les annexes hydrauliques\*, les berges, les îles (île Raymond, île de Gruère), bancs de graviers de la Garonne, les bocages humides (Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans), les prairies, mais aussi les plans d'eau en lit majeur (anciennes gravières). Sur le territoire, les **confluences avec les petits affluents** sont des milieux intéressants car ce sont les uniques secteurs où la Garonne n'est pas endiguée. Ils constituent des zones favorables aux anguilles, brochets, qui sont d'autant plus importantes au regard de la pauvreté écologique du lit du fleuve liée à son uniformisation.

Le CG 33 œuvre en faveur des zones humides au travers de leur politique sur les **Espaces Naturels Sensibles**. Le CREN Aquitaine est aussi un acteur dans la gestion et la protection des espaces naturels.

## Biodiversité

Les grands migrateurs aquatiques présents sur la commission géographique 6 sont :

- **L'Esturgeon européen** : présence de frayères ;
- **Saumon Atlantique** : zone de passage pour accéder aux frayères situées en amont de Toulouse ;
- **Lamproie marine** : zone de passage pour accéder aux frayères situées en amont ;
- **Lamproie de rivière** : frayères potentielles ;
- **Lamproie de planer** : localisée sur les affluents (ex: Ciron, non compris dans le SAGE) ;
- **La Grande alose** : zone de passage des grandes aloses pour accéder aux frayères situées plus en amont ;
- **L'Alose feinte** : présence de frayères ;
- **L'anguille** : zone de grossissement des anguilles et zone de passage lors des migrations vers l'amonts des différents bassins versants.
- **Le Mulet** : cette espèce est présente dans l'estuaire et remonte la Garonne au moins jusqu'au Dropt. C'est à Toulonne et la petite île (Sainte-Croix-du-Mont) sur la commission géographique 6, et sur la Réole et Floudès sur la commission géographique 5 que l'on en retrouve le plus.

La Garonne est aussi concernée par la présence du **Silure**.

En ce qui concerne les mammifères, on peut citer les espèces suivantes :

- **Le Vison d'Europe** : c'est un mammifère carnivore semi-aquatique. Il est probable que cette espèce emprunte l'axe Garonne comme axe de passage et colonisation permettant sa répartition sur l'ensemble du réseau hydrographique.
- **Loutre d'Europe** : l'ensemble du linéaire de la Garonne est très important aussi pour cette espèce car elle constitue un couloir de colonisation vers le nord et les autres bassins limitrophes.

A noter la présence **d'espèces végétales invasives** (par exemple l'Érable negundo, la Jussie, la Balsamine de l'Himalaya, l'Élodée dense...) sur le secteur. Concernant les espèces animales invasives, le diagnostic du DOCOB de la Garonne note la présence du Ragondin, Rat musqué, le Vison d'Amérique, Écrevisse de Louisiane, Écrevisse américaine, Corbicule asiatique (bivalve), Perche soleil, Poisson chat, Pseudorasbora.



## Les mesures de protection

Le territoire de la commission géographique compte un certain nombre d'espaces protégés. Même si ces derniers sont moins nombreux et couvrent moins de surface par rapport à l'amont du périmètre du SAGE, ils **présentent néanmoins une grande importance, notamment vis-à-vis de la conservation des poissons migrateurs ainsi que de la protection des habitats rivulaires, fortement dégradés et des espèces inféodées à l'eau** :

- 10 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC, réseau Natura 2000) couvrant tout le linéaire de la Garonne, mais également les réseaux hydrographiques de la Pimpine, de la Beuve, du Brion, du Gat-mort et du Saucats et de la Vallée de l'Euille, abritant notamment le Vison d'Europe.
- 22 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 (ex : étang de Bazas ou lac de la Prade : réserve ornithologique) et 7 ZNIEFF de type 2 (ex : bocage humide de la basse vallée de la Garonne)

## Résumé des points clés sur les milieux naturels

- Perturbations liées à l'enfoncement du lit et à l'endiguement (déconnexions d'annexes hydrauliques, érosions, uniformisation des écoulements) ;
- Perte de fonctionnalité et d'étendue des zones humides, en lien avec l'occupation du sol et les perturbations hydromorphologiques du fleuve (agriculture, populiculture, digues,) ;
- Quelques zones humides intéressantes, notamment au niveau des confluences non endiguées favorables aux anguilles et aux brochets, et au niveau des îles (anciens bras morts) ;
- Présence de frayères à Esturgeon européen, à Lamproie fluviatile et Alose feinte ;
- Classement en zone Natura 2000 de toute la section de la Garonne comprise dans le territoire de la commission. Classement également en Natura 2000 de l'ensemble du réseau hydrographique de la Pimpine, de la Beuve, du Brion, du Gat-mort et du Saucats (Vison d'Europe).



# Les usages de l'eau

## L'eau potable

### Organisation et modes de gestion

Le territoire compte 25 structures intercommunales à compétences AEP. Elles couvrent presque entièrement les communes de la commission géographique 6, et près de 86% des habitants. Les principales en considérant la population des communes adhérentes sur la commission géographique 6 sont la **Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB)** (commune de Villenave-d'Ornon, 28 420 hab.), **SIAEPA de la région de Bonnetan** (19 638 hab.), **SI du Sauternais** (17 684 hab.).

L'essentiel des services AEP des collectivités délègue certaines de leurs compétences à une organisation par l'intermédiaire d'un **contrat d'affermage**. Quelques communes gèrent leurs services **en régie au Sud-Est du territoire (Langon par exemple)**. La CUB, représentée sur le territoire par la commune de Villenave d'Ornon, a confié la gestion de l'AEP à Suez Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un **contrat de concession**.

### Prélèvements et ressources utilisées

Les volumes prélevés pour l'AEP représentent **17.7 millions de m<sup>3</sup> (13% des prélèvements AEP du SAGE) dont 88% proviennent des nappes souterraines captives (forages), 8% d'eaux de sources issues de nappes profondes, et 4% des nappes phréatiques**. (la définition des nappes captives, nappes profondes et nappes phréatiques sont des définitions fixées par l'agence de l'eau. A noter qu'il existe par fois des résurgences de nappes phréatiques qui sont considérées comme eaux de surface)

### Ressource en eau souterraine captive:

- **Éocène: une des nappes les plus sollicitées. Nappe la plus déficitaire.** Cette ressource est concernée par des chutes importantes du niveau piézométrique (1 m/an), en raison des nombreux prélèvements effectués dans la région. La CUB a diminué ces prélèvements dans cette nappe au profit de prélèvements dans l'Oligocène. Les autres collectivités prélèvent toujours dans l'Éocène.
- **Oligocène: une des nappes les plus sollicitées.** Dans la partie Sud de Bordeaux, la concentration des prélèvements a entraîné un phénomène de **dénoyage\*** de la nappe captive, en rive gauche de la Garonne. Cette nappe affleure en rive gauche de la Garonne et alimente des **sources** exploitées pour l'AEP, notamment pour la CUB.
- **Crétacé:** elle est dans une moindre mesure également exploitée pour l'AEP. Elle est en communication directe avec la nappe Éocène sus-jacente.

Des projets de nouveaux prélèvements dans la nappe alluviale sont prévus pour remplacer ceux effectués dans les nappes Éocène et Oligocène, pour les besoins de l'agglomération de Bordeaux notamment. **La Garonne et sa nappe constituent des ressources stratégiques majeures** pour satisfaire les besoins en eau du futur.

### Qualité des ressources utilisées

- **Oligocène :** généralement eau d'excellente qualité. Vulnérabilité en bordure de Garonne et près des zones d'affleurements . Présence locale de fluor et sulfates dans l'Est de la Gironde ;
- **Éocène :** bonne qualité globale, mais présence de fer qui implique des traitements spécifiques.
- **Crétacé supérieur :** bonne qualité mais présence localement de fer, potassium, fluor et sulfates qui nécessitent des traitements spécifiques.

### Protection de la ressource

Sur les 100 captages AEP recensés par l'ARS, 74% ont un périmètre de protection validé avec une DUP\*.

### Rendement des réseaux

La donnée sur les rendements des réseaux d'eau potable est disponible sur 20 collectivités sur 25 qui représentent 74% de la population de la commission géographique 6. Les rendements sont compris entre 60 et 91% et 50% des collectivités ont un rendement supérieur à 79%. A titre de comparaison, le SDAGE préconise des rendements d'eau potable supérieurs à 80% en milieu urbain et 70% en milieu rural.

Les indices de pertes linéaires sont renseignés sur 20 collectivités. Ce type d'indice permet de comparer les volumes perdus sur la même distance, et donc de comparer équitablement les performances de réseaux de tailles très différentes. Il permet de compléter le diagnostic des réseaux. Il n'y a pas d'objectif précis au niveau du SDAGE concernant ce critère. Sur le secteur, les valeurs sont comprises entre 0.3 et 10 m<sup>3</sup>/j/km, et 50% des collectivités ont un indice supérieur 2.5 m<sup>3</sup>/j/km. A titre de comparaison, sur le SAGE la médiane se situe à 1.4 m<sup>3</sup>/j/km.

### Qualité de l'eau des réseaux de distribution

L'étude triennale de l'AEAG sur la qualité de l'eau potable distribuée sur le bassin, réalisée en partenariat avec l'ARS et destinée à identifier les **secteurs à sécuriser en terme d'alimentation en eau potable**, permet d'identifier **9 unités de distribution (UD\*)** qui présentent des dépassements récurrents de normes d'eau potable sur 39 sur le territoire de la commission géographique 6. La population concernée représente environ 111 076 habitants, soit 57% de la population du secteur. Attention toutefois, la population concernée dans le périmètre de la commission géographique 6 est peut-être surestimée, car une UD peut desservir à la fois des habitants de la commission géographique 6 et en dehors. L'agglomération Bordelaise à proximité tend peut-être à surestimer la population concernée sur le périmètre du SAGE.

Les données recueillies mettent en évidence les paramètres suivants :

Paramètres concernés	Causes
Fer (3 cas)	Vulnérabilité de la ressource - traitement inadapté ou manque de traitement
Fluor et/ou conductivité et/ou sulfate (3 cas)	Vulnérabilité de la ressource - traitement inadapté ou manque de traitement
Chlorite (3 cas)	Traitement inadapté (une optimisation du traitement au bioxyde de chlore est recommandé)

### Résumé des points clés sur l'usage AEP

- **3 collectivités AEP** principales sur le territoire (CUB, SIAEPA de la région de Bonnetan, SI du Sauternais) ;
- Mode de gestion des services AEP en **contrat d'affermage majoritairement ; concession sur la CUB ; régie dans quelques communes au Sud Est, dont Langon ;**
- Les volumes prélevés pour l'AEP représentent **13% des volumes totaux du SAGE, soit 17.7 Mm<sup>3</sup>**, et proviennent à 88% des nappes captives (Éocène, Oligocène et Crétacé) ;
- Quelques **problèmes de fer, sulfate et fluor** sur les nappes profondes ;
- **74% des captages ont un périmètre de protection conforme** à la réglementation ;
- 9 unités de distribution d'eau potable du secteur présentent des **problèmes de qualité de l'eau des réseaux, principalement de fer, fluor, sulfates, conductivité et chlorites.**



# Les usages de l'eau

## L'assainissement

### Assainissement collectif

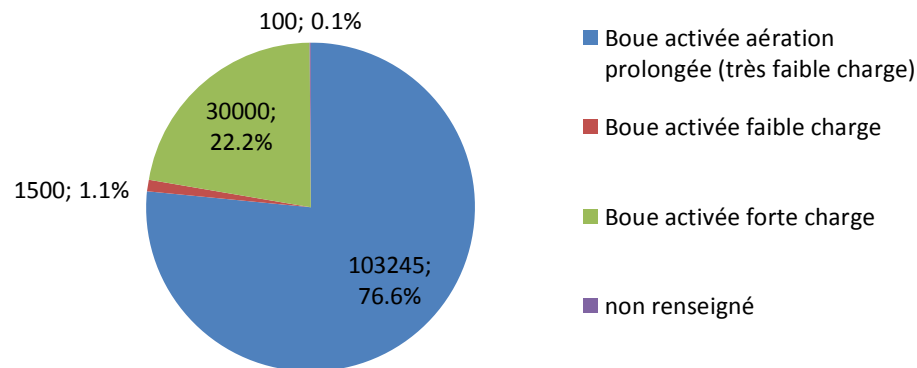
#### Organisation

Au niveau de la commission géographique, l'assainissement est pris en charge par de nombreuses structures. La compétence assainissement de ces dernières couvre en général des petits groupes de communes (3 à 4 communes) (ex: S.I. de Castets-en-Dorthe, 5.4% des communes de la commission). 22.7% des communes en gestion communale. **A noter que 29% de communes de la commission géographique ne sont pas prises en charge pour l'assainissement collectif (collectivités en assainissement non collectif)**

#### Description du Parc assainissement

Sur le territoire de la commission géographique, on recense **47 stations d'épuration urbaines en service en 2012** d'une capacité totale d'environ **141 715 Equivalents-Habitants (EH\*)**. Ces stations représentent **17.2 % du nombre total de STEP** du SAGE et **7.4% de la capacité totale de traitement** qui s'élève à environ 2 millions d'Equivalent-Habitant.

La majorité des STEP possède une capacité de traitement inférieure à 2000 EH (60%). 3 stations ont une capacité supérieure à 10 000 EH : Bazas et Langon 3 et Léognan. Ces dernières traitent 40% de la charge polluante entrante soit 57 000 EH. 31% de la charge polluante est traitée par des stations comprises entre 2000 et 5000 EH (43 900 EH). Le schéma ci-dessous présente la répartition par filière en fonction de la capacité de traitement des STEP de la commission géographique.



Au sein du périmètre de la commission géographique, la charge polluante est majoritairement traitée par des stations récentes, mises en services depuis moins de 5 ans (44% soit 62 715 EH), mais également par des stations plus vieilles, mises en service depuis 20 et 40 ans (28% soit 40 000 EH) à très vieilles, mises en services depuis plus de 40 ans (11% soit 16 000 EH). Parmi les stations les plus importantes en termes de capacité, Langon 3 (30 000 EH) a été mise en service depuis 3 ans; les stations de la Léognan (12 000 EH) et Bazas (15 000 EH) le sont depuis 42 et 40 ans. (A noter que l'âge de la station ne préjuge pas de sa conformité, ni de son efficacité. Il s'agit de données à titre informatif, de manière à être le plus exhaustif possible dans la description du parc assainissement)

En 2012, la quantité de boue produite s'élève à 1332 Tonnes de Matière Sèche (MS). Cela représente 6% des boues produites par les stations d'épuration du SAGE. Sur le territoire de la commission, elles sont essentiellement destinées à être épandues (1131 tonnes de matière sèche soit 85% de la quantité de boues produites). Le reste des boues est soit composté (173 TMS/an, 13% des boues produites), soit transféré vers d'autres stations d'épuration (24 TMS, 2% des boues produites).

### Assainissement collectif (suite)

#### La maîtrise des pollutions urbaines

**La maîtrise des pollutions urbaines au niveau national est prise en compte au travers de la directive ERU\* du 21 mai 1991.** Elle impose aux états membres la collecte et le traitement des eaux usées des agglomérations afin de protéger les milieux aquatiques contre les rejets des eaux urbaines résiduaires. Elle fixe :

- Un niveau de traitement et un échéancier à respecter pour être conforme. selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu récepteur dans lequel elle rejette ses effluents,
- Dans cette optique, la délimitation de zones sensibles à l'eutrophisation a été effectuée, à plusieurs reprises (le zonage est révisé tous les 4 ans).

**Aucune des stations de la commission ne sont situées en zone sensible à l'eutrophisation.**

#### Conformité Directive ERU\* évaluée pour l'année 2012

- **Nombre de stations conformes** en termes d'équipements et de performance de traitement : **46 stations**
- **Nombre de stations non conformes** en termes d'équipements et de performance : **1 station**. Il s'agit de la station de Latresne Elle représente une capacité de traitement de 4 000 EH (2.8% de la charge totale des stations d'épuration de la commission et 0.2% de la charge totale des stations d'épuration du SAGE) est de type boue activée aération prolongée et n'est pas située en zone sensible à l'eutrophisation. Ses rejets se font au niveau du bassin versant de la Pimpine.

### Assainissement non collectif

L'ensemble des communes de la commission est pris en charge par une structure compétente pour l'assainissement non collectif ou chargée du Service Public D'assainissement Non Collectif (SPANC). Il s'agit notamment de la Communauté de commune du canton de Podensac (**11% des 110 communes**), du S.I.A. de la région de Saint-Macaire (**9% des 110 communes**) mais également de la **Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement de la région de Bonnetan (9% des 110 communes)**. Sur le territoire de la commission géographique 6, les principaux SPANC ont réalisés les schémas d'assainissement pour la quasi-totalité de leur commune (échelle total du SPANC comprenant également des communes hors périmètre du SAGE). La réhabilitation des installations non conformes est soutenue par des financements, dont ceux de l'Agence de l'Eau. Ont été comptabilisées environ 17 500 installations (16% à l'échelle du SAGE). Le département de la Gironde dispose également depuis 2006 d'une « Charte pour la qualité de l'assainissement non collectif en Gironde ». Cette dernière constitue un recueil de bonnes pratiques associé à un engagement moral entre les professionnels de l'ANC et les collectivités territoriales chargées du contrôle des installations.

### Assainissement des eaux pluviales

La problématique de la gestion des eaux pluviales se pose essentiellement en milieu urbain et concerne notamment Langon, pour cette commission géographique. Concernant la collecte et le traitement des eaux pluviales, chaque commune doit établir un zonage d'assainissement détaillant le mode d'assainissement attribué à chaque zone bâtie actuelle ou future

Peu de Schémas d'assainissement des Eaux pluviales semblent avoir été rédigés jusqu'à présent, expliquant que peu de données soient disponibles sur cette thématique.

#### Résumé des points clés sur l'assainissement

- Assainissement collectif : Structures à compétence assainissement nombreuses prenant en charge de petits groupes de communes, gestion communale pour 23% des communes de la commission ;
- 47 stations d'épuration représentant 7.4% de la capacité de traitement de l'ensemble du périmètre du SAGE ;
- Les stations à boues activées à aération prolongée traitent environ 76.6% de la charge polluante ;
- 1 station n'est pas conforme en termes d'équipement et de performance de traitement. Il s'agit de la station de Latresne (4000 EH soit 2.8% de la capacité de traitement des stations de la commission), source: ERU 2012.

# Les usages de l'eau

## Hydroélectricité – Extraction de granulats

### Hydroélectricité

Cette commission géographique ne contient aucune centrale hydroélectrique.

### Les extractions en granulat

On dénombre 11 **exploitations de matériaux alluvionnaires** en activité sur le territoire de la commission géographique 6 (18% des exploitations du SAGE), qui produisent **1.8 millions de tonnes par an en moyenne (en Gironde sur le périmètre du SAGE)**. A titre indicatif et pour illustrer les tendances, à l'échelle de la Gironde, sur la période entre 1988 et 2003, la production est restée stable. En revanche sur les dernières années, entre 2007 et 2010, il est noté diminution de 26%. Le secteur ne semble pas faire l'objet de projets de nouvelle implantation de gravière. La tendance n'est pas à l'augmentation du nombre de sites d'extraction. En revanche une extension géographique de certains sites peut être observée.

### Conséquences des extractions

Les anciennes extractions en lit mineur, interdites depuis 1994 (en 1988 sur les secteurs classés en arrêté de protection de biotope), ont fortement **contribué au déficit sédimentaire de la Garonne** et à l'abaissement généralisé du fleuve constaté actuellement. L'incision du lit a entraîné la déconnexion de nombreuses annexes hydrauliques\* du fleuve.

Les activités d'extraction actuelles en lit majeur, proches du lit mineur, contribuent à **l'artificialisation des berges par la création de digues de protection contre les crues et les érosions**. Toutefois, ces protections sont nécessaires pour éviter la capture du fleuve par les fosses d'extraction en cas de crue débordante et le détournement de son lit, qui auraient pour conséquence une aggravation des phénomènes d'incision du fond du lit

Après l'arrêt des activités d'extraction, les plans d'eau sont rarement comblés, ce qui contribue à leur accumulation dans le lit majeur. Ces surfaces en eau, qui correspondent au niveau de la nappe alluviale, sont soumises à des **pertes, principalement par évaporation**, qui peuvent s'élever à 7% de la réserve en eau alluviale d'après une étude du Bureau de Recherches Géologiques et Minières. De plus, les plans d'eau de gravières sont propices au développement d'espèces végétales invasives car les eaux y sont stagnantes et riches en matières organiques. Par ailleurs, l'ouverture d'une gravière peut entraîner des **risques de pollutions de la nappe alluviale**. Cependant, ce diagnostic porte sur des zones localisées. Il serait bon d'élargir le périmètre d'étude afin de confirmer ce fait.

En revanche, les **impacts de ces plans d'eau semblent plus limités sur les écoulements en crue** et sur les écoulements de la nappe alluviale. Ils peuvent certes exister mais sont de portée localisée.

### Les extractions en granulat

#### Remise en état des sites de gravière

La majorité des projets de remise en état des sites d'extraction mentionnés dans les arrêtés d'autorisation n'est pas toujours très détaillée. Toutefois elle est obligatoire et il est possible de citer 4 projets connus à tendance écologique (réaménagement de type forêt, plan d'eau paysager et écologique). Les vocations des zones remises en état sont discutées en amont lors du projet de création de la gravière et en accord avec les acteurs concernés (propriétaire, maire,...)

#### Résumé des points clefs sur l'hydroélectricité et les extractions de granulat

- Aucune centrale hydroélectrique sur le secteur ;
- **11 exploitations de matériaux alluvionnaires** en activité qui produisent **2.9 millions de tonnes par an en moyenne (28% de la production moyenne des sites d'extraction du SAGE)** ;
- **Constat d'abaissement du lit** avec déconnexion d'annexes hydrauliques lié aux anciennes extractions en lit mineur ;
- **Pertes hydriques** dues aux plans d'eau (5 à 7% de la réserve alluviale) d'après une étude du BRGM en Haute Garonne (étude locale uniquement) ;
- Projets de remise en état connus : **5 projets de plans d'eau, 2 projets non renseignés, et 4 projets à tendance écologique ou paysagère.**

# Les usages de l'eau

## Agriculture

### Caractéristiques de l'activité

#### Contexte local

Un profil diversifié avec plusieurs Petites Régions Agricoles (PRA) différentes comme les Grandes Landes, les Cotes du Bordelais et la PRA des Graves.

#### Orientation technique et économique

Le territoire de la commission géographique comporte 1455 exploitations (12% des exploitations sur l'ensemble du SAGE, majoritairement tournées vers :

- **La viticulture** : 86.9% des exploitations
- **L'élevage (bovin, ovins, hors-sol)** : 5.4% des exploitations
- **Les grandes cultures** : 4.0% des exploitations
- **La polyculture et le poly élevage** avec 2.6% des exploitations
- **L'horticulture (fruit, maraichage) et autres culture permanentes** : 1.1% des exploitations

La SAU moyenne par exploitation est d'environ 26.7 ha (inférieure à la moyenne régionale : 32 ha en Aquitaine). L'évolution de cette SAU moyenne par exploitation suit la même tendance que sur l'ensemble du périmètre du SAGE : augmentation moyenne de la SAU par exploitation (+28.2%), corrélée avec une diminution du nombre d'exploitation, (-31.3%) entre 2000 et 2010.

En 2010, l'activité agricole au niveau du territoire de la commission représentait 1 400 Unités de Travail Annuel\* (UTA) au sein des familles d'agriculteurs et 2 148 UTA employées hors famille, soit au total, 4 344 personnes. A titre comparatif, la profession agricole en termes d'actifs permanents représentait environ 22 500 UTA à l'échelle du département de la Gironde. A noter que la commission 6 est la seule commission du périmètre du SAGE où les salariés, hors famille contribuent majoritairement au travail fourni (les UTA des salariés hors famille représentent 61% des UTA totaux de la commission)

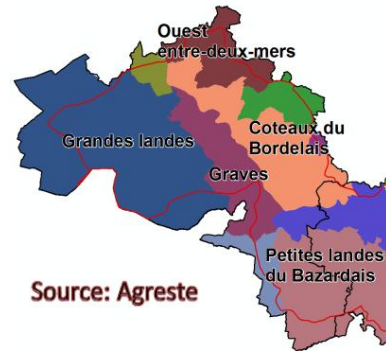
#### Assolement (RPG 2010, surfaces déclarées PAC)

La commission géographique 6 a essentiellement pour activité agricole **principale la viticulture que ce soit en termes de nombre d'exploitation qu'en surface**. Elles occupent environ 42% de la SAU. La majeure partie de la SAU restante est dédiée aux **cultures de céréales** (Maïs 20%, Blé 3% et autres céréales 1% et aux **prairies** (6% pour les prairies temporaires et 15% pour les prairies permanentes), Le reste de la SAU PAC est dédiée à des cultures diverses : Légumes fleurs, Fruits à coques,...). **A noter que la populiculture est également une filière de production non négligeable du territoire de la commission.**

#### Cheptel

Au niveau de la commission géographique 6, l'élevage est majoritairement tourné vers l'élevage bovin, avicole et ovin.

Cheptel	Effectif	Equivalent UGB
Bovins	4473	3491
Caprins	301	50
Equins	680	544
Lapins	89	10
Ovins	2934	431
Porcins	210	55
Volailles	54313	645



Source: Agreste

### Les prélèvements pour l'irrigation

#### Les surfaces irriguées (échelle cantonale)

5 124 ha ont été irrigués en 2010, notamment pour les vignes et le maïs. Cela représente 5% des surfaces irriguées du périmètre du SAGE. A titre de comparaison, les surfaces irriguées au niveau de la Gironde en 2010 s'élèvent à 35 638 ha.

L'évolution de la PAC et du contexte réglementaire relatifs aux usages de l'eau ont eu un fort impact sur l'irrigation. Ainsi, entre 2000 et 2010, les surfaces irriguées ont diminué de 8.4% environ.

#### Les volumes prélevés (échelle du SAGE)

Les volumes prélevés pour l'irrigation proviennent pour 57% de la nappe d'accompagnement de la Garonne, pour 3% des retenues et pour 3% de la Garonne. Ces prélèvements représentent 7% (7.5 hm<sup>3</sup>) des prélèvements pour l'irrigation comptabilisés sur le périmètre du SAGE (108 hm<sup>3</sup>).

### Les flux d'azote

#### La fertilisation à l'échelle des zones hydrologique

La fertilisation minérale s'échelonne entre 10 et 55 kgN/ha/an. Les apports de fertilisants organiques sont inférieurs à 60 kgN/ha/an (maximum au niveau du bassin de la Beuve).

#### La pression azotée

Les surplus azotés (issus du module de calcul NOPOLU-Agri) restent compris entre 16 et 35 kg/ha/an (maximum à l'extrême amont du territoire de la commission). Ces chiffres se situent dans la moyenne basse des surplus d'azote calculés à l'échelle de la France entière (certains surplus pouvant aller jusqu'à 200 kgN/ha/an, exemple du bassin Adour ou encore au niveau de la région Bretagne).

#### Pression induite par les pesticides (enquête phytoviti 2011)

L'utilisation des produits phytosanitaire fait également partie des pollutions d'origine agricole. A l'échelle de la région Aquitaine, en 2011, les parcelles traitées reçoivent jusqu'à 8 passages de fongicides et respectivement 1.8 et 1.5 passages d'herbicides et d'insecticides. Compte tenu de l'importance de la viticulture au niveau de ce territoire, il est évident que la pression induite par les pesticides est forte au niveau de la commission. A noter cependant que de nombreux efforts ont été réalisés pour diminuer les transferts de pollution entre la parcelle et les milieux aquatiques par l'amélioration des pratiques (désherbage mécanique ou thermique, bandes enherbées) et par la mise en place de programmes cadrés visant à réduire les doses apportées aux parcelles.

#### La Directive Nitrates

La territoire de la commission 6 n'est quasiment pas concerné par le classement en zone vulnérable nitrate identifié par le Directive Nitrates. Ce zonage ne couvre que 6.3% des communes de la commission géographique 6, avec 7 communes classées. A noter la prise de conscience progressive de la profession agricole illustrée par la mise en place d'actions de reconquête de la qualité de l'eau et des paysages. Ces démarches intègrent également la gestion des effluents vinicole (chais) qui ont un impact important (important rejet de matière organique), sur des périodes courtes. (mise en place d'un accord cadre, mise en service d'une STEP dédiée au traitement d'effluents vinicoles)

#### Résumé des points clés sur l'agriculture

- Une agriculture tournée vers la viticulture essentiellement (86.9% des exploitations et 42% de la SAU et également vers la maïsiculture (4.0% des exploitations et 20% de la SAU) ;
- Un territoire où l'irrigation est présente mais moins forte que pour le reste du périmètre du SAGE (hors secteur amont) . (5% des surfaces irriguées du territoire, 7% du volume total prélevé pour l'irrigation). Une diminution des surfaces irriguées par rapport à 2000 a également été constatée ;
- Des surplus de fertilisation compris entre 16 et 35 kgN/ha/an, moins importants que pour le reste du périmètre du SAGE ;
- Une pression induite par les pesticides importante mais volonté d'améliorer les pratiques visant à diminuer les transferts vers le milieu et à diminuer les apports.

# Les usages de l'eau

## Industrie

Le territoire de la commission compte **805 établissements industriels\* en activité qui fournissent environ 8 000 emplois (9% des emplois industriels du SAGE)**, principalement sur Cestas, Bazas, Villenave d’Ornon et Langon (51% cumulé). Les **5 principaux secteurs d’activités** représentés en termes d’emplois à l’échelle de la commission géographique 6 sont l’industrie agro-alimentaire, l’industrie du bois, du papier et de l’imprimerie, la fabrication de machines et d’équipements, de produits métalliques et les activités industrielles qui réalisent des réparations et des installations de machines et d’équipements.

### Prélèvements

L’essentiel des établissements industriels prélèvent dans le réseau d’eau potable public. Aucune donnée n’est cependant disponible pour connaître les volumes en jeu. Lorsque les volumes d’eau nécessaires aux process industriels sont importants, les industries prélèvent directement dans le milieu naturel. C’est le cas de 8 industries sur le secteur de la commission géographique 6. Les volumes en jeu s’élèvent à 0.42 Mm<sup>3</sup> en 2011, et représentent moins de 1 % des prélèvements industriels du SAGE. Ils sont effectués à 70% dans les eaux de surface, principalement pour les besoins **d’entreprises d’extraction ou de fabrication de matériaux de construction (59% des besoins cumulés)**, d’industries agro-alimentaires (25% des besoins), d’une blanchisserie (12%) et d’une industrie qui réalise des traitements et revêtements de surfaces (4% des besoins).

### Flux de matières issus de l’activité industrielle

Les calculs ont été réalisés par l’AEAG pour l’établissement des **redevances pollution industrielle** et ils prennent en compte les traitements des effluents réalisés par l’application d’un abattement de pollution. Sur la commission géographique 6, les données de l’AEAG indiquent la présence de **42 établissements industriels qui émettent des rejets en 2011 (rejets dans l’eau ou sur les sols)**.

Les flux de pollution sont dispersés sur plusieurs communes en fonction des flux considérés (voir tableau ci-contre). Sur le secteur, les industries émettrices de flux de pollution sont principalement les industries agro-alimentaires et les centres hospitaliers, qui rejettent de la matière organique, des matières en suspension et de l’azote. Les blanchisseries émettent des flux de matières halogénées, d’azote et phosphore.

Les impacts de ces rejets dépendent des quantités rejetées mais aussi du milieu récepteur. Aujourd’hui, aucune conclusion sur les niveaux d’impacts ne peut être tirée sans avoir eu recours à une étude plus approfondie.

### Raccordement au réseau collectif

Sur les 42 établissements qui émettent des flux de pollution, 12 sont raccordés au réseau d’assainissement collectif (28%). Les autres industries du secteur possèdent leurs systèmes de traitement de leurs effluents industriels.

Paramètres	Valeur de flux total sur la commission géographique 6	Communes principales et type d'industrie
Substances halogénées adsorbables sur charbon actif (contenant du chlore) (Kg/an)	52	Ayguemorte-les-Graves (blanchisserie)
DBO5 (Kg/an)	97 170	Saint-Selve, Cénac (Enlèvement et traitement des ordures ménagères, embouteillage de vin)
DCO (Kg/an)	177 473	Cadillac, Bazas (agroalimentaire, hôpitaux, blanchisseries)
Matières en suspension (Kg/an)	36 640	Cadillac, Podensac, Bazas (hôpitaux, chaudronnerie, agroalimentaire)
Métaux et métalloïdes (Kg/an)	1 790	Latresne (traitement et revêtement de surface)
Matières inhibitrices (KEquitox/an)	2 703	Latresne (traitement et revêtement de surface)
Azote réduit (organique et ammoniacal) (Kg/an)	7 425	Bazas, Cadillac (agroalimentaire, hôpitaux, blanchisserie)
Phosphore total (Kg/an)	3 867	Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves (agroalimentaire, blanchisserie)

### Résumé des points clés sur l’industrie

- L’activité industrielle représente **8 000 emplois** principalement à Cestas, Bazas, Villenave d’Ornon et Langon ;
- 8 industries prélèvent de l’eau directement dans le milieu naturel, principalement pour les besoins d’entreprises d’extraction ou de fabrication de matériaux de construction (59% des besoins cumulés), d’industries agroalimentaires (25% des besoins), d’une blanchisserie (12%) et d’une industrie qui réalise des traitements et revêtements de surfaces (4% des besoins) ;
- 42 établissements émettent des flux de pollution dans l’environnement, principalement au niveau de Cadillac et Bazas ;
- Les flux de pollution sont issus principalement de l’industrie agroalimentaire, de centres hospitaliers et de blanchisserie.



# Les usages de l'eau

## Les autres usages de l'eau (transport fluvial, loisirs, pêche)

### Transport fluvial

La Garonne est classée dans les voies navigables sur tout le linéaire présent dans la commission géographique 6, et est gérée par VNF. En aval du territoire de cette commission 6 (hors périmètre du SAGE), c'est le Port Autonome de Bordeaux qui est en charge de la gestion du fleuve. Au niveau du territoire de la commission, entre Langon et Pauillac, la navigation des éléments de l'A380 oblige de conserver un chenal permettant le transport fluvial important. La navigation touristique est limitée (3 bateaux à Bordeaux et activité à la Réole et Langon) mais permet aussi aux touristes de découvrir cet écosystème. A noter qu'il s'agit d'un trafic fluvial touristique pris en charge par des compagnies offrant différents circuits de découverte de la Garonne, la présence de bateaux de location est interdite.

### Pêche professionnelle

La pêche professionnelle en eau douce est encadrée sur l'ensemble du site par l'Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de Gironde (ADPPED33). Cette association représente les 28 pêcheurs actuellement en activité. La pêche aux poissons migrateurs (les plus recherchés) est encadrée au niveau local par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) qui s'appuie sur un document de programmation pluriannuel, le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI).

Depuis 2010 et 2011, la pêche de l'Alose feinte est toujours autorisée mais sa consommation est interdite du fait d'une pollution au PCB.

Cette activité est actuellement en très forte régression au sein du bassin de la Garonne avec une baisse des effectifs de 50% en dix ans. Cette diminution du nombre de pêcheurs est principalement due à la raréfaction de la ressource halieutique.

### Pêche de loisirs

Les données sur le nombre de pêcheurs étant à l'échelle départementale, elles sont donc présentées pour la Gironde. Ce département comprend environ 26 002 pêcheurs soit 29% des pêcheurs des 4 principaux départements du SAGE. Ces pêcheurs ont affiliés à 58 AAPPMA. Parmi ces 58 AAPPMA, 12 possèdent des lots de pêche sur la Garonne.

A cela il faut ajouter les 1800 pêcheurs amateurs aux engins et aux filets (plutôt au niveau de l'estuaire)

### Autres loisirs

- **La Chasse** : Le département de la Gironde compte actuellement un peu plus de 48 600 chasseurs répartis en Association Communale de Chasse Agréée (ACCA) et sociétés communales de chasse. Il est important de noter que le nombre de chasseurs diminue chaque année en France d'environ 2% en moyenne. Sur le DPF, seule la chasse au gibier d'eau est autorisée. De plus, il existe également une activité de régulation des espèces nuisible (Ragondin, Rat Musqué) pris en charge par plusieurs associations (ex: Association Départementale des Piégeurs Agréés de la Gironde)

- **Sports nautiques** : ont été identifiés un club de canoë Kayak (Canoë de Garonne) à Hure et deux bases nautiques à Fontet et Virelade (Wakelagoona)
- **Baignade** : au niveau de lacs essentiellement comme le lac de la Prade
- **Tourisme** : Tourisme « culturel » basé essentiellement sur le patrimoine bâti de bord de Garonne, les paysages agricoles, l'histoire du fleuve (exemple de « Gens de Garonne » à Couthures) et de ses crues et surtout le canal latéral.
- **Navigation** : le territoire de la commission géographique 6 comporte plusieurs structures adaptées pour la navigation (6 haltes nautiques à Preignac, Portets, Podensac,... et 1 port de plaisance à Castets-en-Dorthe), une société de bateau promenade à Langon et Bassanne (canal en Gironde, Aquitaine croisière)

#### Résumé des points clefs sur les autres usages de l'eau

- Une activité de transport fluvial essentiellement industrielles (transport de pièces de l'A380) et dans une moindre mesure touristique;
- La pêche de loisir représente sur le département de la Gironde avec 26 002 pêcheurs appartenant à 58 AAPPMA.
- Un potentiel touristique plutôt tourné vers les vignobles et peu vers la Garonne. Le patrimoine bâti en bord de Garonne constitue néanmoins un facteur d'attrait touristique
- Une activité de chasse non négligeable puisque Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde est la plus importante de France
- Sur le DPF, seule la chasse au gibier d'eau est autorisée.

# Grille de lecture du schéma synthétique de l'état initial préliminaire

Le schéma synthétique a pour but de **montrer les éléments prépondérants de l'état initial sur le territoire de la commission géographique**. Il permet de montrer les liens entre les différentes thématiques à **deux échelles** :

- celle de la commission géographique (interactions à l'intérieur de la commission géographique)
- celle du SAGE dans sa globalité (interactions entre le territoire de la commission géographique et celui du SAGE total)

Les thématiques sont déclinées en deux couleurs :

- Le rouge foncé représente les constats de l'état initial sur les variables anthropiques (population, activités, pressions sur le milieu...)
- Le vert foncé représente les constats de l'état initial sur les variables d'état des milieux (qualité ou quantité de la ressource et des milieux, climat...)
- Lorsque la thématique concerne à la fois la variables anthropiques et naturelles, les deux couleurs sont représentées.

Les flèches représentent les liens possibles entre les constats présentés sur le territoire. **Attention, il ne faut pas lire ces flèches comme des relations directes globales de causes à effets**. Elles mettent en évidence le fait que **certains aspects d'un même constat peut expliquer une partie d'un autre constat**.

# Commission géographique 6

Surplus d'azote inférieur par rapport au reste du territoire du SAGE

Rejets industriels : rejets concentrés sur Cadillac et Bazas. Les flux de pollution sont issus principalement de l'industrie agroalimentaire, de centres hospitaliers et de blanchisseries.

Population : 13.1% de la population totale du SAGE. Densité de population est de 128 hab/km². Entre 1999 et 2010, le taux de croissance est relativement modeste (1.22%, essentiellement dû au solde migratoire).

Assainissement: 1 station non conformes en 2012 (ERU) représentant environ 0.2% de la capacité de traitement des stations du périmètre du SAGE.

Prélèvement des industriels: 0.42Mm³, soit moins de 1% des prélèvements industriels du SAGE, principalement pour les besoins d'entreprises d'extraction ou de fabrication de matériaux de construction (59% des besoins cumulés), d'industries agroalimentaires (25% des besoins), d'une blanchisserie (12%) et d'une industrie qui réalise des traitements et revêtements de surfaces (4% des besoins).

Prélèvements pour l'irrigation : 7% (7.5 Mm³) des prélèvements totaux sur l'ensemble du périmètre du SAGE

Prélèvements AEP: les volumes prélevés pour l'AEP représentent 13% des volumes totaux du SAGE, soit 17.7 Mm³, et proviennent à 88% des nappes captives (Oligocène, Éocène, Crétacé)

Loisirs et tourisme: navigation de plaisance, tourisme plutôt orienté vers le vignoble, mais patrimoine bâti en bords de Garonne facteur attractif, pêche et chasse au gibier d'eau

Mauvais état chimique de la nappe alluviale et des calcaires de l'Entre-Deux-Mers

Prix de l'eau

- État écologique non évalué sur la Garonne.
- État moyen sur les affluents qui se dégrade vers un mauvais état en aval du territoire.
- État chimique non évalué sur la Garonne et la plupart des affluents. Bon état chimique sur quelques affluents rive gauche.
- Pollution des sédiments par le cadmium et les PCB
- Bouchon vaseux qui présente une tendance à l'augmentation de la turbidité, des problèmes de sous-oxygénation et des phénomènes de relargage de métaux dans l'eau.

- Corridor fluvial étroit et déconnecté de la plaine du lit majeur
- Déficit sédimentaire et incision du lit
- Présence quasi continue de digues sauf au niveau des confluences
- Boissements alluviaux altérés et discontinus, perte des fonctionnalités des zones humides
- Nombreuses peupleraies d'exploitation proches des berges
- Présence de frayères à esturgeon, à lamproie fluviatile et alose feinte.

Changement climatique:

- Augmentation des températures
- Étiages plus tôt et plus prononcés

État quantitatif fragile:

- Étiages concentrés entre juillet et octobre
- Débit d'Objectif Étiage non respecté au niveau de Tonneins (commission géographique 5)

- Présence de 11 exploitations de granulats en lit majeur de la Garonne principalement
- Aucun barrage hydroélectrique

Inondation: Pression double, ruissèlement et submersion marine, majoritairement en zone agricole, mais enjeu important pour les populations et le bâti,...nécessité de préserver le champs d'expansion des crues, endiguement important et enjeux de gouvernance quant à l'entretien et la gestion des digues.

- Plaine étroite où le fleuve occupe un corridor endigué et déconnecté ;
- Attrait paysager du à la présence de vignobles, des routes avec des vues dominantes sur le fleuve, d'un patrimoine lié au fleuve (ports, ponts, carrelets) ;
- Vocation paysagère et culturelle à développer.

Incision de la Garonne

Inondation sur l'aval du territoire

Bouchon vaseux

**AAPPMA: association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques.** Association dont la vocation est notamment :

- l'encaissement pour le compte de l'État de la cotisation pour les milieux aquatiques (CPMA)
- la gestion et l'entretien des berges des cours d'eaux et lacs français relevant de son territoire
- la gestion de la ressource piscicole (article L.433-3 du Code de l'environnement)
- la protection de l'environnement
- le regroupement des pêcheurs redevables du permis de pêche

**AEAG:** Agence de l'eau Adour Garonne.

**Annexes hydrauliques:** Ensemble de zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec les eaux des cours d'eau par des connections soit superficielles soit souterraines : îles, bancs alluviaux, bras morts, prairies inondables, forêts alluviales, ripisylves, sources et rivières phréatiques.

**Colmatage:** le colmatage est le recouvrement des sédiments grossiers du cours d'eau et donc des habitats des poissons et macro-invertébrés par des matières organiques ou minérales fines. Sur le long terme le colmatage affecte la survie, le développement et la croissance des invertébrés et des poissons. Les espèces sensibles adaptées aux substrats grossiers disparaissent au profit des espèces adaptées aux sédiments fins.

**CCR:** Caisse Centrale de Réassurance. L'indicateur de coûts porte sur les coûts indemnisés par les assureurs au titre du régime des Catastrophes Naturelles pour le péril inondation au sens large (inondation et coulée de boue, inondation par remontée de nappes et inondation par submersion marine) en France métropolitaine, agrégés sur la période 1995-2010. Ces coûts ne concernent que les biens assurés autres que les véhicules terrestres à moteur.

**Croûte de battance:** Couche superficielle imperméable due à l'action des gouttes de pluie sur la structure superficielle du sol. La formation de croûtes de battance est caractéristique des sols limoneux, mais aussi argileux.

**Dénoyage:** Ce phénomène se produit lorsque le niveau de la nappe captive (sous-pression) baisse en dessous du niveau du toit de l'aquifère. La nappe devient alors nappe « libre » car soumise à la pression atmosphérique et donc plus vulnérable aux phénomènes de drainance provenant des couches supérieures (flux provenant des couches supérieures), et ainsi entraîner des problèmes de pollution.

**DOE:** Débit Objectif étiage. Valeur de débit moyen mensuel au point nodal\* (point clé de gestion) au-dessus de laquelle, il est considéré qu'à l'aval du point nodal, l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. C'est un objectif structurel, arrêté dans les SDAGE, SAGE et documents équivalents, qui prend en compte le développement des usages à un certain horizon (10 ans pour le SDAGE). Il peut être affecté d'une marge de tolérance et modulé dans l'année en fonction du régime (saisonnalité). L'objectif DOE est atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, par la mobilisation de ressources nouvelles et des programmes d'économies d'eau portant sur l'amont et aussi par un meilleur fonctionnement de l'hydrosystème.

Pour tenir compte des situations d'étiages difficiles et des aléas de gestion, le DOE est considéré a posteriori comme :

- « satisfait une année donnée », lorsque le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) a été maintenu au dessus de 80% de la valeur du DOE ;
- « satisfait durablement », lorsque les conditions précédentes ont été réunies au moins 8 années sur 10.

**DUP:** Déclaration d'Utilité Publique. La mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable est terminée lorsque l'arrêté préfectoral de DUP a été signé. Cette Déclaration d'Utilité Publique rend opposable au tiers les servitudes de protection du captage.

**EAIP:** Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles. Elles représentent l'emprise potentielle des débordements de tous les cours d'eau, y compris les petits et les intermittents, des torrents, des fonds de talweg.

**EH:** équivalent habitant. Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

**ERU:** Eaux Résiduelles Urbaines. L'eau résiduelle urbaine désigne l'eau qui provient des activités domestiques normales telles que les eaux fécales, de nettoyage, de cuisine, d'hygiène, etc. On compte les composés organiques, particules en suspension, substances nutritives (phosphore et azote) parmi les principaux éléments polluants.

**Établissement industriels:** Les établissements industriels pris en compte dans les calculs sont ceux dont le code du secteur d'activité selon la nomenclature agrégée NA 2008 (INSEE) est compris entre BZ et EZ.



**État DCE:** La DCE définit le « bon état » d'une eau de surface quand son état chimique et son état écologique sont au moins bons.

Une eau en bon état est une eau qui **permet une vie animale et végétale riche et variée** (bon état écologique), une eau **exempte de produits toxiques** (bon état chimique), **une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages** (bon état quantitatif).

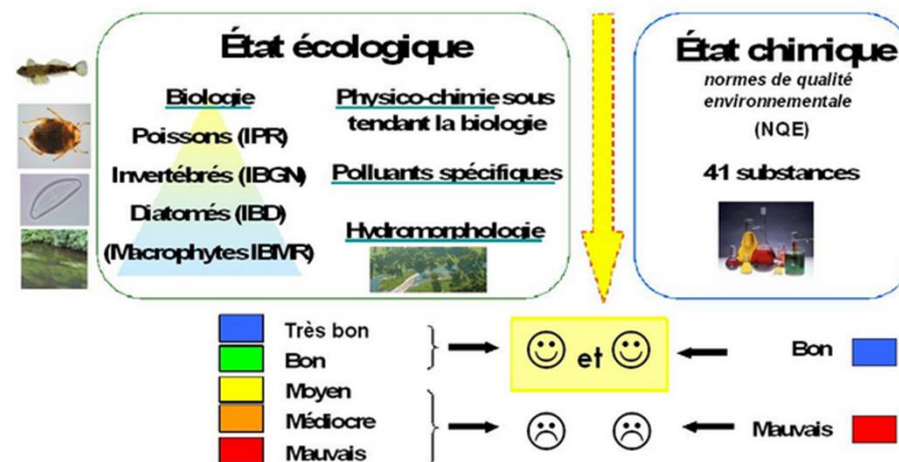
- **L'état écologique** intègre des paramètres biologiques et des paramètres chimiques (polluants spécifiques) ainsi que des paramètres physico-chimiques et hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques. Il se décline en 5 classes d'état (très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais). La DCE ne définit pas précisément la nature et les valeurs-seuils de ces paramètres, cette définition revient à chaque État membre. En France, à l'heure actuelle, l'arrêté du 25 janvier 2010 définit les normes pour l'évaluation du bon état des eaux de surface. Les premiers éléments d'interprétation de la notion de bon état avaient été définis par la circulaire du 18 juillet 2005.

- **L'état chimique** est destiné à vérifier le respect de Normes de Qualité Environnementale (NQE) fixées par des directives européennes. Cet état chimique qui comporte 2 classes, respect ou non respect des NQE, est défini sur la base de concentration de 41 substances chimiques (8 substances dangereuses de l'annexe IX de la DCE et 33 substances prioritaires de l'annexe X de la DCE).

## Le cas des MEFM :

Sont classées en Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM) toutes les eaux de surface significativement remaniées par l'homme et dont l'atteinte du bon état écologique est impossible sans remettre en cause l'objet de la modification. Par exemple, une portion de cours d'eau canalisée, ou modifiée pour des raisons de spécificités : elles doivent atteindre un bon potentiel écologique et un bon état chimique.

- **L'état quantitatif** : Pour caractériser l'état quantitatif des eaux superficielles (période des plus basses eaux), une valeur guide a été établie par le SDAGE : le débit d'objectif d'étiage (DOE). Le DOE est respecté sur le long terme (8 années sur 10) lorsque le débit minimal moyen calculé sur 10 jours consécutif est supérieur à 80 % de la valeur du DOE.
- Le **bon état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques. La définition de l'état quantitatif est précisée au niveau de l'arrêté du 2 juillet 2012.



**Mascaret:** phénomène de brusque surélévation de l'eau d'un fleuve ou d'un estuaire provoquée par l'onde de la marée montante lors des grandes marées. Ce phénomène se caractérise par une série de vagues, plus ou moins hautes, qui remontent le cours du fleuve et dont la puissance varie en fonction de la hauteur de la marée, du débit du fleuve et de la topographie.

**Point nodal:** Point clé pour la gestion des eaux défini en général à l'aval des unités de références hydrographiques pour les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et/ou à l'intérieur de ces unités dont les contours peuvent être déterminés par les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). A ces points peuvent être définies en fonction des objectifs généraux retenus pour l'unité, des valeurs repères de débit et de qualité. Leur localisation s'appuie sur des critères de cohérence hydrographique, écosystémique, hydrogéologique et socio-économique.

**Première catégorie piscicole:** cours d'eau où le peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés (truite, omble chevalier, ombre commun). Ce type de rivière est souvent appelé « rivière à truites ».

**UD:** Unité de Distribution. Les unités de distribution correspondent à des entités des réseaux de distribution de l'eau potable sur lesquelles la qualité de l'eau distribuée est homogène. Chaque UD est gérée par un même gestionnaire (collectivité) et un même exploitant.

**UTA:** Unité de travail annuel. L'unité de travail annuel (UTA) est l'unité de mesure de la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année.

**ZNIEFF:** Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 2. Ce zonage est avant tout un instrument de connaissance, il n'est pas opposable mais constitue un référentiel pour la politique de protection de la nature et de prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire et dans la création de certains espaces protégés.